Die Entwicklung der Industrie im Kanton Aargau

Dissertation
der Philologisch-Historischen Abteilung
der Philosophischen Fakultät der Universität Basel zur
Erlangung der Würde eines Doktor der Staatswissenschaften
vorgelegt von

Adolf Rey von Muri (Aargau)
in Aarau

1937
Buchdruckerei Eugen Keller Aarau

Die Entwicklung der Industrie im Kanton Aargau

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546701_0058

Die Entwicklung der Industrie im Kanton Aargau

Dissertation
der Philologisch-Historischen Abteilung
der Philosophischen Fakultät der Universität Basel zur
Erlangung der Würde eines Doktor der Staatswissenschaften
vorgelegt von

Adolf Rey von Muri (Aargau)
in Aarau

1937
Buchdruckerei Eugen Keller Aarau

Genehmigt von der Philologisch-Historischen Abteilung der Philosophischen Fakultät auf Antrag der Herren Professoren Dr. F. Mangold und Dr. E. Salin.

Basel, den 4. Juli 1936.

Prof. Dr. H. Schmalenbach
Dekan.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Inhaltsverzeichnis.

I. Teil: Einleitendes.

Seite

A. Zur Behandlung und Abgrenzung des Stoffes 1
B. Die wichtigsten Daten aus der Geschichte des Kantons Aargau 2
C. Die Bodenschätze des Aargaus 3
D. Ueberblick über die Lage der Industrie im Kanton Aargau 9
I. Vor 1803 9
II. Im 19. Jahrhundert 13
III. Von 1900 bis zur Gegenwart 22

II. Teil: Die wichtigsten Industrien in ihrer geschichtlichen Entwicklung.

A. Die Nahrungs- und Genußmittelindustrien 27
I. Die Konservenindustrie 27
1. Einiges aus der Geschichte der Konserve 27
2. Entstehung und Entwicklung der Konservenindustrie im Kanton Aargau 27
3. Fabrikationsmethode, Rohstoffe und Fabrikate 31
II. Die Bierbrauereien 33
1. Die Entwicklung des Brauwesens im Aargau bis zum Weltkriege 33
2. Die Bierbrauereien während des Weltkrieges und der Nachkriegszeit bis zur Gegenwart 36
3. Einige Daten aus der Geschichte der heute noch bestehenden Brauereien 38
III. Die Tabak- und Zigarrenindustrie 41
1. Die Schnupftabakfabrikation 41
2. Die Tabakindustrie im Wynental und Seetal 42
a) Anfänge und 19. Jahrhundert bis zum Weltkrieg 42
b) Während des Weltkrieges 45
c) Nach dem Weltkrieg bis zur Gegenwart 47
3. Die Rheinfelder Tabakindustrie 50
4. Die Heimarbeit in der Tabakindustrie 51
B. Die Textilindustrie 53
I. Die Leinenindustrie 54
II. Die Seidenindustrie 54
III. Die Baumwollindustrie 57
1. Die Einführung der Baumwollindustrie 57
2. Der Zeugdruck 58
3. Spinnerei und Weberei im 18. und anfangs des 19. Jahrhunderts 61
4. Von der Einführung des mechanischen Betriebes bis zur Gegenwart 67
a) In der Spinnerei 67
b) In der Zwirnerei 78
c) In der Weberei 79

Seite

IV. Die Feingeflechts-(Stroh)Industrie ... 87
1. Bezeichnung, Standort ... 87
2. Die Anfänge der Strohindustrie ... 88
a) Die Herkunft ... 88
b) Die ersten Handelsbeziehungen ... 89
c) Produktionsverhältnisse ... 90
3. Der Uebergang zur Fabrikindustrie ... 90
4. Die Entwicklung in neuerer Zeit ... 92
a) Ausgang 19. Jahrhundert bis zum Weltkriege ... 92
b) Während des Weltkrieges ... 94
c) Die Nachkriegsjahre bis zur Gegenwart ... 95

C. Kleidungs- und Ausrüstungsgegenstände ... 98
I. Wirkerei und Strickerei ... 98
1. Methodisches ... 98
2. Die Technik des Wirkens und Strickens ... 98
3. Die Anfänge dieses Industriezweiges im Aargau und seine weitere Entwicklung ... 99
4. Die Hauptvertreter im Kanton Aargau ... 101
II. Die Schuhindustrie ... 105
1. Allgemeines ... 105
2. Die Hauptvertreter der aargauischen Schuhindustrie ... 106
a) Bally ... 106
b) Fretz ... 110
c) Bata ... 111

D. Die Metall- und Maschinenindustrie ... 112
I. Die Metallindustrie ... 112
1. Die Eisenindustrie ... 112
a) Die vorkapitalistische Periode ... 112
aa) Die Bohnerzgruben am Hungerberg ... 112
bb) Die Fricktaler Eisenerze ... 115
b) Die kapitalistische Periode ... 117
2. Die Glockengiesserei ... 122
3. Die Aluminiumindustrie ... 123
4. Verschiedene Metallwaren ... 125
II. Die Maschinenindustrie ... 131
1. Allgemeines ... 131
a) Die Anfänge ... 131
b) Kriegs- und Nachkriegszeit ... 133
2. Aus der Geschichte der einzelnen Zweige der Maschinenindustrie 135
a) Textilmaschinen ... 135
b) Elektrische Maschinen und Apparate ... 136
c) Andere Maschinen ... 140
d) Präzisionsapparate und Instrumente ... 143
e) Waffen ... 143

E. Die chemische Industrie ... 144
I. Chemische Feinindustrie ... 144
1. Photographische Präparate (Säuren) ... 145
2. Heilmittel und Riechstoffe ... 146
3. Seifenfabrikation ... 146
4. Lacke, Firnis, Tinte, Siegellack und Klebstoffe ... 147
5. Sprengstoffe und Zündhölzer ... 149

Seite

II. Chemische Großindustrie ... 150
1. Chlorate, Calziumkarbid, Wasserstoffsuperoxyd ... 150
2. Salz ... 152
a) Die Entdeckung der Salzlager am Rheine und die Enstehung der ersten Salinen ... 152
b) Der Zusammenschluß der aargauischen Rheinsalinen in der „Schweizerischen Rheinsalinen A.G.“ ... 155
c) Die „Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen A.G.“ ... 157
d) Der Kanton Aargau und die Salinen ... 160
3. Soda ... 163
a) Die Kämpfe um die Industriesalzkonzession im Bezirk Zurzach 163
b) Die Gründung der schweizerischen Sodafabrik in Zurzach und die Entwicklung während des Krieges ... 166
aa) Zur Frage des Standortes ... 166
bb) Die Gründung ... 167
cc) Der Betrieb während des Weltkrieges ... 168
c) Die Entwicklung nach dem Weltkriege ... 169
aa) Die Jahre nach dem Waffenstillstande ... 169
bb) Der Uebergang der Fabrik an den Solvay-Konzern ... 170
F. Andere Industrien ... 171
I. Die Zementindustrie ... 171
1. Einige Daten aus der Geschichte des Zementes ... 171
2. Fabrikationsmethoden ... 172
3. Die Zementindustrie im Aargau ... 173
a) Allgemeines ... 173
b) Die Entwicklung der einzelnen Fabriken ... 178
c) Ausdehnung des Bergbauregals auf die Zementindustrie ... 180
4. Interessenverbände in der Zementindustrie ... 181
5. Die Baustoff-Fabrik Hunziker in Brugg ... 184
Literaturverzeichnis ... 186
I. Archivalien ... 186
II. Gedruckte Schriften ... 187

A. Zur Behandlung und Abgrenzung des Stoffes.

Zu den Ergebnissen der aargauischen Fabrik- und Gewerbestatistik von 1857 wurde im Rechenschaftsbericht geschrieben: „Wenn man ein auch nur annähernd vollständiges Bild vom Umfange unserer Industrie, wie das gegenwärtige, vor sich hat, so liegt es nahe, zu fragen: wann und wie sind die einzelnen Fabrikationszweige ins Land gekommen? wer hat sie gebracht, gepflegt, ausgebildet? welche Erfahrungen sind mit ihnen gemacht worden, welche Veränderungen mit ihnen vorgegangen? mit einem Wort: welches ist ihre Geschichte im Kanton?" Es wurde angeregt eine Industriegeschichte des Kantons Aargau zu schreiben. Ueber die Anregung hinaus gedieh aber die Angelegenheit nicht.

Die aargauische Industriegeschichte blieb Jahrzehnte hindurch ein Stiefkind. Erst in neuester Zeit erschienen einige wenige Arbeiten über dieses Gebiet. Doch keine von ihnen erfaßte die Entwicklung der gesamten Industrie. Teils wurden einzelne Industriezweige, teils einzelne geographisch eng begrenzte Gebiete behandelt. Die vorliegende Arbeit soll nun die Lücke schließen, gleichwohl seien gewisse Einschränkungen gemacht. Raum und Zeit erlauben es nicht, dieses große Gebiet bis in die letzten Einzelheiten zu behandeln. Es kann sich hier nicht darum handeln, die Geschichte jeder jetzt noch bestehenden und jeder eingegangenen Fabrik oder Firma zu schildern. Einmal sind für die früheren Zeiten die Quellen teilweise dermaßen spärlich, daß eine so eingehende Behandlung nicht mehr möglich wäre, und für die neuere und neueste Zeit würde durch allzuviele Details das Gesamtbild verwischt werden. Aus den vorhandenen Industrien muß nach bestimmten Kriterien eine Auswahl getroffen werden. Es sind dies: Die Zahl der Betriebe, die Zahl der Arbeiter und die Zahl der verwendeten Pferdestärken. Daneben wurde noch geprüft, ob die Industrie für die aargauische Wirtschaft charakteristisch war oder es heute noch ist.

Die ganze Arbeit gliedert sich in zwei Teile. Im zweiten Teil (Hauptteil) wird die Darstellung der Entwicklung der einzelnen Industriezweige erfolgen. Die Fragen der Auswirkung der Industrie auf Bevölkerung und Siedelung werden nicht behandelt. In einer demnächst erscheinenden Zürcher Dissertation[1]) sind diese Fragen

---

[1]) H. Studer: Der Einfluß der Industrialisierung auf die Besiedelung. Dargestellt an Beispielen aus dem Aargau.

sehr eingehend bearbeitet. Der erste Teil bringt die Behandlung allgemeiner, für die gesamte Industrie gültiger Fragen. Im Abschnitt „Ueberblick über die allgemeine Lage der Industrie im Kanton" wurde nach Möglichkeit auch auf jene Industriezweige hingewiesen, die im Hauptteil nicht besprochen werden, damit beim Leser nicht die Meinung aufkommen kann, daß neben den vom Verfasser ausgewählten Industriezweigen der Kanton keine anderen mehr beherberge.

B. Die wichtigsten Daten aus der Geschichte des Kantons Aargau.

Der Kanton Aargau ist eines der jüngsten Staatengebilde der schweizerischen Eidgenossenschaft. Im Jahre 1803 wurde aus vier verschiedenen Teilen der jetzige Kanton gebildet. Das größte Gebiet war ehemaliges Untertanenland der Berner, der sogenannte Berneraargau. Zwei kleinere Teile waren auch schon eidgenössisch, die Grafschaft Baden und die Freien Aemter. Das letzte Stück, das Fricktal, gehörte zu den vorderösterreichischen Staaten. Auch die andern drei Teilgebiete waren früher Eigentum der Habsburger gewesen, deren Stammschloß sich auf dem Wülpelsberg bei Brugg erhebt. 1415 erfolgte die Eroberung durch die Eidgenossen. Die Berner eroberten den größten Teil des heutigen Kantons Aargau. Aber auch die andern Eidgenossen waren nicht müssig geblieben. Gemeinsam wurden die freien Aemter erobert, und vor Baden trafen sie mit den Bernern zusammen. Stadt und Schloß Stein wurden belagert und nach hartnäckigem Widerstande eingenommen.

Die Berner machten ihren Teil zum Untertanenland und ließen ihn durch Landvögte verwalten. Auch die gemeinsam eroberten Gebiete wurden nicht als gleichberechtigt in die Eidgenossenschaft aufgenommen, sondern blieben Untertanenland. Die Grafschaft Baden gehorchte als Landvogtei den Ständen Zürich, Bern und Glarus. Die freien Aemter bestanden aus zwei Landvogteien. Die obere Landvogtei anerkannte die Oberherrschaft der acht alten Orte. Die Herrschaft über die untere Landvogtei übten die Stände Zürich, Bern und Glarus aus.

Seine heutige Gestalt erhielt der Kanton Aargau erst durch die Mediationsakte vom 19. Februar 1803. Sie gebot wörtlich: „Der Kanton Argau ist in eilf Bezirke abgetheilt, als: Zofingen, Kulm, Arau, Brugg, Lenzburg, Zurzach, Bremgarten, Muri, Baden (mit Ausnahme der Dörfer Dietikon, Schlieren, Oetwyl und Huttikon, die dem Kanton Zürich zugetheilt werden), Laufenburg und Rhein-

felden, welche beyden leztern Bezirke das gesamte Frickthal in sich begreifen.

Arau ist der Hauptort des Kantons".

Nun war der Aargau ein selbständiger Kanton der schweizerischen Eidgenossenschaft.

Noch ein kurzer Blick auf die Geschichte der Eisenbahnen im Aargau. Die erste Linie, welche zugleich erste in der ganzen Schweiz war, wurde am 7. August 1847 dem Betriebe übergeben. Sie führte von Zürich nach Baden. Beinahe zehn Jahre vergingen, bis im Jahre 1856 die Fortsetzung bis Brugg gebaut wurde. Zwei Jahre darauf 1858 fand dann die Eröffnung der Linie Brugg—Aarau statt. 1859 fuhr eine Eisenbahn an den Rhein, nämlich von Turgi nach Koblenz. Gleichzeitig mit diesen Strecken der Nordbahn wurden die Strecken der Zentralbahn erstellt (1856/57). Dann herrschte im Bau der Eisenbahnen wieder über ein Jahrzehnt Ruhe. 1874 wurde mit der Erstellung der aargauischen Südbahn begonnen. Stückweise wurde die Linie Aarau—Rothkreuz gebaut. Mit dem Bau der Bötzbergbahn, die Zürich mit Basel verbinden sollte, und von der hauptsächlich Brugg reichen Gewinn erhoffte, wurde 1875 begonnen. 1876 kam die Linie Koblenz—Kaiserstuhl. Ein Jahr nachher eröffnete die Nationalbahn ihre Linien. Im gleichen Jahre wurde noch Otelfingen—Baden dem Betriebe übergeben. Als letzte Linien kamen 1883 und 1895 die Seetalbahn und 1892 Koblenz—Stein. Damit war der Bahnbau im Kanton Aargau beendet, und das Normalspurnetz hat seither keine Erweiterungen mehr erfahren.

Kurz nach der Jahrhundertwende wurden noch einige Schmalspurbahnen dem Betriebe übergeben. Es waren die Linien Bremgarten—Dietikon 1900, Aarau—Schöftland 1901 und Aarau—Menziken 1903. Die Linie Dietikon—Bremgarten wurde einige Jahre später nach Wohlen weitergeführt. Während des Krieges erfuhr das Bahnnetz eine Erweiterung, als Ende 1916 die Wohlen—Meisterschwanden-Bahn ihren Betrieb eröffnete.

C. Die Bodenschätze des Aargaus.

Der Kanton Aargau ist relativ reich an nutzbaren Mineralien. Er dürfte sogar einer der an Mineralien reichsten Kantone der Schweiz sein. Es fehlen jedoch die energiespendenden wichtigsten Bodenschätze, Kohle und Erdöl. Es hat nicht an Versuchen gefehlt, diese beiden Stoffe im Kantonsgebiet zu erschließen. Von Erfolg waren sie jedoch nicht begleitet. Beide Stoffe sind in sehr kleinen Mengen vorhanden, aber sie sind noch lange nicht abbauwür-

dig. An frühern Bohrversuchen fehlte es nicht, doch hatten sie mehr schatzgräberischen Einschlag. Im Bezirk Rheinfelden wurde in den Jahren 1875—1878, ohne ein positives Resultat, nach Kohle gebohrt. Um die Jahrhundertwende besaß Cornelius Vögeli eine Konzession für Kohle und Eisenerz für den Bezirk Zurzach. Seine jahrelangen Bemühungen verliefen resultatlos.

Erdölhaltigen Sandstein findet man in der Umgebung von Murgenthal und südlich von Aarau auf dem Distelberg. In den Jahren 1917/18 wurden verschiedene Schürfungen und vier Bohrungen bis auf Tiefen von 21—41 Meter vorgenommen. Die Bohrungen erbrachten den Beweis, daß die Erdölvorräte nur sehr gering sind. Unter ganz außergewöhnlichen Umständen käme ein Abbau eventuell in Frage. Aus dem Bitumen ließen sich Benzin, Leuchtöl und Schmieröl destillieren. Als im Winter 1928/29 die Straße von Aarau nach Unter-Entfelden auf dem Distelberg tiefer gelegt wurde, wurde die ölhaltige Sandsteinschicht angeschnitten. Unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Ad. Hartmann führten der Verfasser und seine Mitschüler im chemischen Laboratorium der aargauischen Kantonsschule Destillationsversuche mit dem gefundenen Oelsand durch. Nach verschiedenen Destillationen erhielten wir als Resultat eine Schmierölausbeute, welche zwischen 0,8 und 1,6% variierte. Am 24. Juni 1924 erteilte der Große Rat der Mineralien-Schurf A. G. in Küsnacht am Rigi eine Konzession für Bohrungen auf Erdöl. Der Gesellschaft war kein wirtschaftlicher Erfolg beschieden. Zusammenfassend ist zu sagen, daß gewisse Erdölvorräte vorhanden, die Lager aber in normalen Zeiten nicht abbauwürdig sind.

Die aargauischen Eisenerze gehören zwei geologischen Stufen an. In unregelmäßigen Lagern auf der Oberfläche des Jurakalkes findet sich in Taschen, Trichtern, unregelmäßigen Karren der Alttertiärzeit das Bohnerz. Das Erz ist ein unreines, wasserhaltendes Eisenoxyd vermischt mit Ton und Kieselsand. Trotzdem es einen Eisengehalt bis zu 40% aufweist, lohnt sich die Ausbeute nicht mehr, denn die Erzlager sind klein und unregelmäßig. Bohnerze wurden früher in Tegerfelden, Siggenthal, Brugg, Scherz, Birrenlauf, Schinznach, im Oberholz und am Hungerberg bei Aarau ausgebeutet. Das andere Vorkommen ist der Eisenoolith von Herznach. Es ist eine eisenreiche Schicht der oberen braunen Juraformation. Das Erzlager liegt zwischen Herznach und Wölflinswil und hat eine Ausdehnung von ca. 800 Hektaren.

Das Steinsalz ist das einträglichste Mineral des Aargaus. Es befindet sich linksseitig des Rheines unter dem Hauptmuschelkalk des mittleren Trias und bildet eine unregelmäßig abgesetzte, durch nachträgliche Störungen zerrissene Tafel. Sie ist nachgewiesen von Schaffhausen bis in den Berner Jura, beschränkt sich aber vermut-

lich nicht auf diese Zone. Im Rheintal liegt die Salzschicht 150 bis 400 Meter unter dem Boden. Das Salzlager ist durch Bohrlöcher erschlossen. 1835—1917 wurden 47 Bohrlöcher niedergetrieben, wovon 40 erfolgreich waren. Die Mächtigkeit des Salzlagers variiert zwischen 3—46,25 Metern. Kein Mensch hat das Salz je gesehen. Von oben dringt Wasser zum Salz und bildet gesättigte Sole. Durch Druckluft wird sie durch die Bohrlöcher emporgepreßt. Durch diese Lager ist der Bedarf der Schweiz an Salz mutmaßlich auf Jahrhunderte hinaus gedeckt.

Im Ketten- und Tafeljura befanden sich zahlreiche Gipsgruben, die Gips lieferten für Bau- und Düngzwecke. Heute ist der Dünggips durch Kunstdünger ersetzt. Infolgedessen ist die Zahl der Gipsgruben zurückgegangen. Baugips wird noch in Felsenau gewonnen. Die beiden Gipsgruben an der Staffelegg und am Benken ob Küttigen liefern Gips als Zusatz bei der Zementfabrikation.

Die Mergel und Kalke der Juraschichten sind ein ausgezeichnetes Rohmaterial für die Zementindustrie.

Von den verschiedenen Mineralquellen, die sich auf dem Gebiete des Kantons Aargau befinden, sind die Thermen von Baden und Schinznach die bedeutendsten. Die errechnete Tiefe beträgt für Schinznach etwa 900 Meter, für Baden etwa 1200 Meter. Nach der einen Ansicht stammt das Wasser aus den Alpen. Es dringt unter dem Mittelland hindurch, erwärmt sich dabei und gewinnt die chemischen Eigenschaften durch Auslaugung und Umsetzung der gelösten Stoffe. Nach einer andern Auffassung stammt das Wasser aus der Gegend und wird durch tief im Untergrund liegende jungvulkanische Gesteinsmassen erwärmt.

Beide Thermen sind die Basis einer ausgedehnten Fremdenindustrie. Schon sehr früh erkannte man die heilkräftige Wirkung dieser warmen Quellen. Baden war schon griechischen und römischen Aerzten bekannt. Unter den Römern hieß Baden viscus aquarum. Tacitus nennt das Bad ein vielbesuchtes und weiß, daß die Quellen so warm, daß der nackte Körper sie nicht ertrage[1]). Baden sollte seinen Ruf als Kurort nicht mehr verlieren und ihn bis in die Gegenwart beibehalten. Im Mittelalter führt es den Namen: „Das Bad der drey Küngen in Oberschwaben bey Schweitz“[2]), so genannt nach einer bei den Bädern stehenden uralten Kapelle. Im 16. und 17. Jahrhundert stand das Badeleben auf dem Höhepunkt seiner Blüte. Mit dem 18. Jahrhundert folgte dann eine ruhigere Zeit, das Badeleben hatte die frühere Zeit seiner Blüte überschritten. Seinen europäischen Ruf als Heilstätte hat Baden jedoch bis auf den heutigen Tag beibehalten.

---

[1]) und [2]) J. Müller: Der Aargau. Zürich und Aarau 1870. S. 598 ff.

Schinznach, das andere Thermalbad des Aargaus, besitzt die stärkste Schwefeltherme in ganz Europa. Nach gewissen Anzeichen war die Therme schon den Römern bekannt, doch läßt sich dies nicht mit Sicherheit nachweisen. Die Schwefelquelle floß zuerst auf der linken Seite der Aare. 1670 riß eine gewaltige Ueberschwemmung die Gebäulichkeiten weg und verschüttete die Quelle[3]). Nach zwanzig Jahren, im Jahre 1690, kam die Quelle auf dem rechten Ufer der Aare wieder zum Vorschein, wo sie sich heute noch befindet. Auch dieses Bad besitzt heute internationalen Ruf.

Die Solquellen am Rhein, die die Grundlage für die Fremdenindustrie von Rheinfelden, Möhlin, Mumpf und Laufenburg bedeuten, sind durch Bohrlöcher künstlich erschlossen. Die Sole wird mit Pumpen in die Höhe gehoben und zu den Solbädern geleitet.

Die Jodquelle in Wildegg wurde durch einen glücklichen Zufall gefunden. Beim Bohren nach artesischem Wasser wurde eine jodreiche wasserführende Schicht der Effingermergel angeschnitten. Das Jodwasser wird aus einem 120 Meter tiefen Bohrloch gepumpt. Es findet Verwendung als Medizinalwasser. Das Bitterwasser von Birmenstorf wird gewonnen durch Auslaugung des im untern Keuper vorhandenen Bittersalzes. Es ist durch einen Stollen erschlossen. Das Salz ist eine Mischung der Sulfate von Magnesium, Natrium und Calzium. Das Birmenstorfer Bitterwasser hat als Medizinalwasser einen verbreiteten Absatz im In- und Auslande. Es seien noch der Schwefelbrunnen von Magden und der Schenkenbergerbrunnen von Schinznach erwähnt. Es sind zwei sehr gehaltreiche Mineralquellen, deren Wasser in neuer Zeit als Tafelwasser in den Handel gebracht wird.

Zum Schlusse seien noch die Wasserkräfte erwähnt. In Bezug auf den Reichtum an ausnutzbaren Wasserkräften wird der Aargau von allen Schweizerkantonen nur von Graubünden und Wallis übertroffen. Nicht weniger als vier große Flüsse durchfließen sein Gebiet: der Rhein, die Aare, die Reuß und die Limmat.

Mit dem Aufkommen der Elektrizität zu Ende des 19. Jahrhunderts setzte auch ein reger Bau von Elektrizitätswerken an den aargauischen Flüssen ein. In der weiteren Entwicklung verschwanden die kleineren Werke wieder und an ihre Stelle traten moderne Großkraftwerke. Die beiden nachfolgenden Uebersichten geben Auskunft über den Stand der Nutzung der aargauischen Wasserkräfte im Jahre 1934.

---

[3]) J. Müller, a. a. O. S. 606 ff.

Bestehende Kraftwerke 1934.

Fluß	Werk	Ausbau netto PS	Mittlere Jahres-Leistung in Mill. kWh	Eigentümer
Rhein	Albbruck-Dogern	100 000	480	Rheinkraftwerk Albbruck-Dogern A.G.
	Laufenburg	80 000	400	Kraftwerk Laufenburg A.G.
	Ryburg-Schwörstadt	140 000	630	Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt A.G.
	Rheinfelden	30 000	140	Kraftübertragungswerke Rheinfelden
	Augst-Wyhlen	60 000	300	Kanton Basel-Stadt
Aare	Ruppoldingen	10 200	36	Elektrizitätswerke Olten-Aarburg A.G.
	Aarau	16 000	74	Einwohnergemeinde Aarau
	Jurazementfabriken Werk Aarau	5 500	33	Jurazementfabriken Aarau
	Jurazementfabr. Werk Wildegg	2 400	16	Jurazementfabriken Aarau
	Brugg	1 200	7	Einwohnergemeinde Brugg
	Beznau	34 000	145	N. O. K.
	Klingnau	52 000	230	Aarewerke A.G.
Reuß	Zufikon	1 400	8	Escher Wyß & Cie. A.G. i. Liq.
	Windisch	2 700	15	A.G. Spinnereien v. H. Kunz Windisch
Limmat	Wettingen	30 000	134	Stadt Zürich
	Aue Baden	4 200	23	Stadt Baden
	Kappelerhof Baden	1 640	9	Stadt Baden
	Schiffmühle Turgi	2 000	10	Dr. H. Landolt Turgi

Projektierte Kraftwerke 1934.

Fluß	Werk	Ausbau netto PS	Mittlere Jahres-Leistung in Mill. kWh	Stand der Arbeiten	Konzessionär bezw. Konzessionsbewerber
Rhein	Rekingen	48 000	222	Konzession erteilt	Lonza, Basel und Waldshut
	Waldshut-Koblenz .	52 000	252	Konzessionsprojekt eingereicht	Buß A.G. Basel und Lonza Waldshut; Stadt Zürich; N.O.K.
	Säckingen	86 000	400	Konzessionsprojekt eingereicht	Rheinisch-westfälische Elektrizitätswerke A.G. Essen; N.O.K.
	Neu-Rheinfelden .	70 000	350	Projekt an Stelle d. best. Werkes	
Aare	Bonigen	24 000	106	Projekt	Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.G.
	Rupperswil . . .	42 000	195	Bau vorläufig verschoben	S. B. B.
	Wildegg-Brugg . .	60 000	250	Konzession erteilt	Aarewerke A.G.
	Lauffohr	28 000	127	Vorprojekt	
Reuß	Oberrüti	18 000	80	Konzessionsprojekt eingereicht	Rothpletz und Lienhard Aarau
	Merenschwand . .	16 000	70	Vorprojekt	
	Bremgarten . . .	20 000	90	Vorprojekt	
	Mellingen	36 000	100	Konzessionsgesuch eingereicht	Buß A.G. Basel
	Windisch	47 000	200	Bauprojekt	Aarg. Elektrizitätswerk Aarau
Limmat	Turgi	10 000	45	Vorprojekte	

D. Gesamtüberblick über die Lage der Industrie im Kanton.

Die Industrie im Kanton Aargau vor 1803 kann nicht als ein einheitliches Ganzes betrachtet werden. Dies aus dem einfachen Grunde, weil, wie im Abschnitt B ausgeführt wurde, zu dieser Zeit das Kantonsgebiet noch in verschiedene Teile zerfiel, die verschiedenen Herrschaften unterstanden. In jedem dieser Teilgebiete herrschten für die Industrie ganz verschiedene Voraussetzungen.

Beginnen wir unsere Betrachtungen mit dem größten Gebiet, dem sog. Berneraargau. Dieses Gebiet hatte den Vorteil immer unter der gleichen Herrschaft, nämlich der Berner, zu stehen, was für die Entwicklung der Industrie unstreitbar von Vorteil war. Ein reiches Untertanenland konnte man gut brauchen, und die Berner sahen darauf, daß sich die Landwirtschaft, wie später dann die ersten Industrien, ungestört entwickeln konnten. In den gemeinen Herrschaften, wo die Regierungsgewalt immer wechselte, war dies nicht der Fall. Was hatte man schon für ein Interesse daran, nur den Versuch der Einführung einer Industrie zu wagen, da nach Ablauf der Regierungszeit das Land doch wieder an einen andern Kanton über ging, der dann die eventuellen Früchte hätte einheimsen können. Dazu kam als Zweites, daß der Berneraargau reformiert war. Die Glaubensflüchtlinge konnten hier ihren Wohnsitz nehmen und ungestört ihrer Beschäftigung nachgehen. Für Bern spielten vor allem die französischen Flüchtlinge eine wichtige Rolle. Dieser Kanton erkannte, daß diese Menschen Wesentliches zur allgemeinen Wohlfahrt beitrugen und unterstützten sie. Wir lesen darüber bei Mörikofer[1]): „Allein zur menschlichen und religiösen Teilnahme kam bei Bern noch das Bestreben hinzu, durch Aufnahme der Flüchtlinge zum Gedeihen und zur Wohlfahrt des Landes beizutragen. So faßte der Rat den 22. Weinmonat 1685 den Beschluß, solchen Exulanten, „so die Wollenwäberei und in specie die Tapetzereyen zu machen wohl verstehen und um Arbeit, sich selbst zu erhalten und solches andern zu lehren", Stoff, Instrumente und Platz zu verschaffen, um ihren Beruf auszuüben. Noch bewahrt das Rathaus in Bern einen kunstreich gestickten seidenen Teppich, auf welchem zwei französische Schwestern neben dem doppelten Standeswappen die Wappen der beiden Schultheiße und der Ratsmitglieder in dankbarer Ergebenheit ausgeführt haben. Den 17. Wintermonat erfolgte im Rate der Antrag, „daß nach dem Exempel anderer Stände, diejenigen so in Manufakturen und guten Handwerken

---

[1]) Dr. S. C. Mörikofer: Die Geschichte der evangelischen Flüchtlinge in der Schweiz. Leipzig 1876. Seite 199.

erfahren sind, allhier behalten und Ihnen Arbeit verschafft werden sollte, dadurch dann sie nit allein sich selbsten und noch andere durchbringen, sondern der schon lang gesuchte Zweck mit introduction der Manufakturen und Handelschaft erreicht werden könnte".

Vor dem Aufkommen der Industrie widmete sich die Bevölkerung der Land- und Viehwirtschaft. Im 16. und 17. Jahrhundert wurde, um mehr Land für die Landwirtschaft zu gewinnen, mit der Ausreutung von größeren Landstrecken begonnen. Angepflanzt wurden Hafer, Korn, Roggen, Gerste, Wicken und Hülsenfrüchte. Die Kartoffel wurde erst im 18. Jahrhundert bekannt. Nach Sarmenstorf brachte 1762 ein Bauer die ersten Erdäpfel aus dem Elsaß[2]). Schon früh kannte man den Nutzen der Bewässerung der Wiesen. Der Obstbau war schon seit langer Zeit bekannt, und eine nicht unerhebliche Rolle spielte der Weinbau. Die Zahl der milchspendenden Tiere, Kühe und Ziegen, nahm zu auf Kosten der Pferde, Ochsen und Schafe. Einen Aufschwung erhielt die Landwirtschaft mit der Gründung der berner ökonomischen Gesellschaft durch Joh. Rudolf Tschiffeli im Jahre 1759. Man beseitigte die Dreifelderwirtschaft, begann die Felder zu düngen, ersetzte den Weidgang durch die Stallfütterung u. a. m.

Ende des 17. und im 18. Jahrhundert kamen die ersten Industrien auf, die Wolltuch- und die Leinwandfabrikation. Es gilt für den Berneraargau auch, was Geering in seiner Wirtschaftsgeschichte schreibt[3]): „Die moderne Industrie beginnt ihren Siegeslauf über die absterbenden Wirtschaftsformen allenthalben erst mit dem Momente, wo die Refugianten aus dem Süden oder Westen mit ihrer höheren wirtschaftlichen Kultur und ihrer nach Produktion und Vertrieb bereits kapitalistisch geordneten Betriebsform Eingang finden". Die Baumwollindustrie hielt ihren Einzug. Von Refugianten gegründet entstanden die ersten Zeugdruckereien. Die Baumwollspinnerei und -Weberei wurden zuerst hausindustriell betrieben, doch gegen das Ende des 18. Jahrhunderts entstanden dann auch die Fabriken. Die Baumwollindustrie erlebte einen ungeahnten Aufschwung. Die Seidenindustrie dagegen hielt sich in bescheidenem Rahmen. Die Städte Aarau, Zofingen und Lenzburg wurden zu Zentren der industriellen Tätigkeit. Hier treffen wir die ersten Fabriken an; auch waren sie die Sitze der Baumwollherren, d. h. der Verleger, die die Bewohner der nähern und weitern Umgebung hausindustriell beschäftigten. Auch waren diese Städte die

[2]) Dr. E. Zschokke: Die Geschichte des Aargaus dem aargauischen Volke erzählt. Aarau 1903. Seite 109.

[3]) Tr. Geering: Grundzüge einer schweizerischen Wirtschaftsgeschichte. Bern 1912.

Handelsplätze. Die Baumwollindustrie herrschte vor, was aus zeitgenössischen Schriften hervorgeht. So schreibt Fäsi[4]): „Mehrere Achtung aber verdienen die Fabriken im Ergäu. Dieses Land verarbeitete ehemals eine erstaunliche Menge Leinwand. Langenthal war wegen den dortigen Wochen-Markten der Mittel-Punct davon; Arau und Zofingen nahmen den meisten Anteil; allwo auch Fabriken von wollenen Zeugen, Basins, Seiden- und Floret-Banden sind. Es verdient auch die Messerschmied-Arbeit von Arau bemerkt zu werden. Nun aber hat die Arbeit in Catun-Tüchern auch alles alte überwachsen, deren das Ergäu eine erstaunliche Menge verarbeitet und versendet". Dann Normann[5]): „Die Baumwollarbeiten haben sich in neuren Zeiten ungemein gemehrt, und die Verfertigung der Leinwand in vielen Gegenden fast ganz verdrängt. In der Nähe der freien Städte im Aargau leben manche Ortschaften fast ganz vom Baumwollengewerbe, indem deren Einwohner sich nicht nur mit Weben und Spinnen nähren, sondern auch in den benachbarten großen Cottun- und Zitz- oder Indiennendruckereyen arbeiten. Jetzt werden nicht nur eine Menge solcher Cottune, Tücher und andere Waaren, sondern auch eine Menge Musseline im Lande verfertigt, und theils in die Städte, theils auch an die Manufakturen in benachbarte Schweizerländer verkauft, welche die Cottunleinwand drucken, und dem übrigen Gewebe die letzte Ausarbeitung geben".

Im Ganzen ist zu sagen, daß der Berner-Aargau im 18. Jahrhundert eine erfreuliche industrielle Entwicklung zeigt. Dies geht auch aus den Bevölkerungszahlen hervor. 1764 fand im Kanton Bern zum ersten Mal eine allgemeine Volkszählung statt. Damals zählte der Kanton Aargau bis zur Wigger 43 799 Einwohner[6]). 34 Jahre später, am 21. April 1798, zählte das gleiche Gebiet 59 138 Seelen, was einer Zunahme von 35% gleichkommt. Man darf mit Recht annehmen, daß sich die Bevölkerung dieses Gebietes seit der Einführung der Industrie, also in einem Zeitraume von ca. 80 Jahren verdoppelt hat. Ob durch die Industrialisierung der allgemeine Wohlstand gefördert wurde oder nicht, darüber gehen die Meinungen stark auseinander. So teilt uns Normann[7]) mit: „Der jährliche Gewinn an reinem Arbeitslohn ist in diesen Landschaften auch un-

---

[4]) Johann Conrad Fäsi: Genaue und vollständige Staats- und Erdbeschreibung der ganzen Helvetischen Eidgenossenschaft, derselben gemeinen Herrschaften und zugewandten Orten. Zürich 1766. Bd. I. S. 86.

[5]) Gerh. Phil. Heinr. Normann: Geographisch-statistische Darstellung des Schweizerlandes. Hamburg 1795. Bd. I. S. 123.

[6]) Dr. E. Jörin: Der Aargau 1798—1803. Vom bernischen Untertanenland zum souveränen Großkanton. Aarau 1929. Seite 26.

[7]) Normann: a. a. O. S. 488.

gemein beträchtlich, und umso wichtiger, da er größtenstheils vom Ausländer kömmt. So betrug nach einer genau berechneten Balanz vom Jahre 1775 allein in der Grafschaft und Landvogtey Lenzburg der bare Gewinn der dortigen Industrie 500000 Gl.". Zu einer vollständigen Verneinung der Frage des Wohlstandes kommen die Geistlichen in einer Enquête vom Jahre 1764[8]). Die Pfarrer bezeichnen die Industrie als eine freche Dirne, die sich zwischen Bauer und Erdscholle dränge und der Landwirtschaft nicht nur die überschüssigen, sondern auch die nötigsten Kräfte entziehe. Sie verleite zu Trunk und Vergnügen, Luxus und Hoffahrt und gefährde die Volksgesundheit. Sie erfasse die Kinder schon in der Wiege auf Kosten ihrer Erziehung. Die Löhne seien äußerst klein, mit andern Worten wahrhaftige Hungerlöhne! Ein Spinner verdiene jährlich 100 L (heute 500 Fr.). Ein gewandter Weber das Doppelte, er müsse aber sozusagen Tag und Nacht arbeiten. Auch der Handel mit Baumwolltüchern, mit dem sich vorwiegend die vermöglichern Leute abgaben, bringe wenig Gewinn. Er wird im Pfarrbericht von Kirchberg als der nächste Weg zum Geldstagen bezeichnet! Diese Berichte der Geistlichkeit dürften denn doch ein wenig übertrieben sein. Auch ist es sehr zweifelhaft, ob an all dem die Industrie die alleinige Schuld trug.

So waren die Verhältnisse im Berneraargau. Wenden wir uns nun zu den drei andern Teilen des heutigen Aargaus, dem Freiamt, der Grafschaft Baden und dem Fricktal. Gemeinsam ist diesen, daß sie bei der Reformation bei dem katholischen Glauben blieben. Dies ist ein wichtiger Faktor, denn dadurch erhielten sie keine Zuwanderungen von evangelischen Flüchtlingen, was eine Rückständigkeit in der industriellen Entwicklung bedingte. Dazu kommt noch, wie weiter oben schon ausgeführt wurde, daß im Freiamt und in der Grafschaft Baden als Gemeine Herrschaften immer wieder die Herrschaft wechselte. Nur wenig Industrie treffen wir im Freiamt an. Um Wohlen als Zentrum finden wir die Anfänge der Strohflechterei. Daneben noch hausindustrielle Baumwollspinnerei. „An eigentlichen Manufakturen fehlt es[9])", meldet uns Normann, und Fäsi berichtet[10]): „Gewerbe und Manufakturen sind ihnen unbekannt; sie halten sich noch, wie ihre Väter, an den Feldbau und Weinwachs". Die Einwohnerzahlen für das Freiamt gibt uns Normann wie folgt an:

1743	16647 Seelen
1769	19245 Seelen
1795	ca. 21000 Seelen

[8]) Vergleiche Jörin: a. a. O. S. 25.
[9]) Normann: a. a. O. S. 2047.
[10]) Fäsi: a. a. O. S. 439 Bd. III.

Die Bevölkerungszunahme ist für dieses Gebiet weit geringer, als für den Berneraargau. Hier beträgt sie in rund 50 Jahren nur 26% gegenüber 35% in einer um 20 Jahre kürzeren Zeitspanne im Berneraargau.

In der Grafschaft Baden und im Fricktal fehlte die Industrie im 18. Jahrhundert vollkommen. Die Leute ernährten sich in der Hauptsache vom Landbau und von Viehzucht. Das Fricktal hatte eine blühende Eisenindustrie gehabt, die aber in den ersten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts von der Bildfläche verschwand. Auch in der Grafschaft Baden beutete man Eisenerze aus, jedoch nur in unbedeutendem Maße. Mehr als lokale Bedeutung kam diesen Gruben nicht zu. Auch waren die geförderten Erzmengen für damalige Verhältnisse äußerst gering.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß 1803 der Kanton drei Industrien beherbergte: Die Baumwollindustrie, die Seidenindustrie und die Strohindustrie. Die Standorte dieser Industrien waren auf den Berneraargau und die untern freien Aemter beschränkt. Neben stark industrialisierten Gebieten wie den Berneraargau, treffen wir in der Grafschaft Baden und dem Fricktal Gebiete, die bar jeder industriellen Betätigung waren.

Diese vier verschiedenen Gebiete wurden 1803 zum Kanton Aargau vereinigt. In den nun folgenden politisch bewegten Zeiten der Mediation, der Restauration und der Regeneration machte die Industrialisierung keine großen Fortschritte. Die Aufzeichnungen für diese Zeit sind nicht gerade zahlreich, denn im Vordergrund standen die politischen Geschehnisse. Die Baumwollindustrie erhielt einen Aufschwung durch die von Napoleon über den ganzen Kontinent verhängte Sperre gegen England. Dann wurden in den ersten Jahrzehnten auch die ersten mechanischen Spinnmaschinen eingeführt. Die ersten Baumwollwebereien folgten später. Der Zeugdruck ging jedoch zurück und verschwand nach und nach ganz. Dafür blühte in der Baumwollindustrie als neuer Zweig die Buntweberei immer mehr auf. Gegen Ende der 1830er Jahre erhielt der Kanton eine neue Industrie, die Tabakindustrie (die Herstellung von Schnupftabak ist jedoch älter). Zuerst faßte sie Fuß im Wynental, dann im Seetal. Nun waren die vier Hauptindustrien, Baumwolle, Seide, Stroh und Tabak da. Beinahe das ganze 19. Jahrhundert hindurch nahmen diese vier Industrien eine vorherrschende Stellung ein.

Nach den Angaben von F. X. Bronner[11]) betrug die Anzahl der Fabriken im Kanton Aargau Anfangs der 1840er Jahre 65, die sich

---

[11]) Franz Xaver Bronner: Gemälde der Schweiz. Der Kanton Aargau, historisch, geographisch, statistisch geschildert. St. Gallen und Bern 1844.

auf die folgenden Industriezweige verteilten. (Zum Vergleich sind die Zahlen der Betriebszählung von 1929 beigefügt):

	1844	1929
Textilindustrie	51	105
Baumwollindustrie	38	41
Seidenindustrie	7	15
Leinenindustrie	1	3
Wollindustrie	1	5
Strohindustrie	4	41
Nahrungs- und Genußmittel	3	46
Tabakindustrie	2	44
Teigwaren	1	2
Chemische Industrie	1	18
Herstellung von Papier	6	10
Maschinen, Apparate, Instrumente	4	53

Auf die einzelnen Bezirke verteilten sie sich im Jahre 1844 wie folgt:

Bezirke	Anzahl Fabriken	Bezirke	Anzahl Fabriken
Aarau	21	Lenzburg	19
Baden	2	Muri	1
Brugg	3	Zofingen	6
Bremgarten	6	Rheinfelden	1
Kulm	6	Zurzach	—
Laufenburg	—		

Ob diese Zahlen genau stimmen, kann nicht mit Sicherheit behauptet werden, da über das Wie der Erhebungen von Bronner keine Angaben vorliegen. Sicher ist nur, daß die Erhebungen nicht an einem Stichtag gemacht wurden, sondern sich über einen gewissen Zeitraum erstrecken. Im Großen und Ganzen dürften sie aber doch ein richtiges Bild der tatsächlichen Verhältnisse geben. Wenn weiter oben gesagt wurde, daß Baumwolle, Seide, Stroh und Tabak die vier Hauptindustrien waren, so dürften diese Zahlen dies bestätigen. Wenn für Strohgeflechte nur vier Fabriken angegeben wurden, so liegt der Grund darin, daß zu jener Zeit die hausindustriell betriebene Handflechterei noch weitaus dominierte. Die Tabakindustrie war damals noch kein Jahrzehnt alt. Die Hauptzahl der Fabriken liegt in den Gebieten des ehemaligen Berneraargaus und des untern Freiamts. In der ehemaligen Grafschaft Baden begann die Industrie allmählich Fuß zu fassen; Bronner schreibt[12]): „Im Bezirk

[12]) Bronner: a. a. O. S. 278. Bd. II.

Baden mangeln Fabriken und Manufakturen beinahe ganz". Das Gleiche gilt vom Fricktal und den Rheinbezirken.

Es zeigte sich nun doch, daß die Pfarrer mit ihrem Urteil über die Industrie nicht recht hatten. Immer neue Industriezweige tauchten nun auf und brachten vermehrten Verdienst unter die Bevölkerung. Gegen die Mitte des Jahrhunderts wurden die Salzlager am Rhein entdeckt und sofort mit ihrer Ausbeutung begonnen. Dieses Ereignis war nicht nur für den Aargau, sondern für die ganze Schweiz von Bedeutung, denn bis anhin war man zur Deckung des Salzbedarfes ganz auf das Ausland angewiesen, da das bis dahin allein bekannte Salzlager von Bex (Waadt) nur einen ganz geringen Teil des schweizerischen Bedarfes decken konnte. Auch der Staat nahm sich der Einführung neuer Industrien an. So gab er einer Aktiengesellschaft, welche 1855 die Uhrenindustrie nach Kölliken brachte, einen Beitrag von 300 Fr. Dieser neue Industriezweig sollte aber im Aargau nie zu größerer Bedeutung gelangen, trotzdem es an Bemühungen in dieser Richtung nicht gefehlt hatte.

So zeigt sich uns um die Mitte des 19. Jahrhunderts die aargauische Industrie in einer erfreulichen Entwicklung. Der Aargauische Rechenschaftsbericht für das Jahr 1855 meldet: „Gewiß ist, daß die Erwerbs- und Verdienstverhältnisse sich unter dem Einflusse der Industrie und des reichlicheren Bodenertrages im Berichtsjahr merklich gehoben haben, und daß der Wohlstand im allgemeinen wieder im Zunehmen begriffen war, was nicht wenig zu der so wesentlichen Abnahme der Auswanderungen und zur Verminderung der Unterstützungskosten beigetragen haben mag". Und ein Jahr später ist zu lesen: „Das Jahr 1856 war wieder den gesegneten beizuzählen. Handel und Industrie sind seit dem orientalischen Kriege in erfreulichem Wiederaufschwunge; massenhafte Bestellungen in Strohartikeln drängten sich, und auch andere Fabrikationszweige bleiben in Prosperität nicht zurück. Der Verdienst in Fabriken und bei Eisenbahnbauten bringt fortwährend Geld unter die Leute".

Einen Markstein in der aargauischen Industriegeschichte bedeutet das Jahr 1857[13]). Im Sommer dieses Jahres wurde eine umfassende aargauische Fabrikstatistik aufgenommen. Es ist die erste Quelle, die uns einen Ueberblick über die gesamte Industrie des Kantons gibt. Neben den noch heute in der Fabrikstatistik erscheinenden Angaben wie Zahl der Fabriken, der Arbeiter, der Spindeln u. a. m. umfaßt jene von 1857 noch die Heimarbeiter, dann

---

[13]) Die Zählung wurde von der Central-Kommission für die III. Schweiz. Landesausstellung von 1857 in Bern veranlaßt.

Quantität und Wert der Rohstoffe und Fabrikate pro Jahr für jeden einzelnen Industriezweig, sowie Angaben über die Löhne der Arbeiter. Angaben über die verwendeten Kraftmaschinen, sowie über die Größe der gebrauchten Kraft fehlen.

Die Statistik zeigt, daß die Hausindustrie noch bedeutend mehr Arbeitskräfte beschäftigte als die Fabrikindustrie, denn 11543 Fabrikarbeitern standen 40584 Arbeiter außerhalb der Fabrik gegenüber. Wieder treten die Baumwolle-, die Seiden-, die Stroh- und Tabakindustrie als Hauptindustrien hervor, nicht nur nach der Anzahl der Fabriken und Arbeiter, sondern auch nach Wert und Qualität der Rohstoffe und Fabrikate. Die Zahlen für diese vier Industrien sind die folgenden (zum Vergleich sind die Zahlen von 1929 beigegeben):

Industriezweig	Fabriken		Arbeiter			
	1857	1929	1857			1929
			Fabr.-Arb.	Heim-Arb.	Total	
Baumwollindustrie	111	41	4430	13505	17935	3397
Seidenindustrie	15	15	1733	2688	4421	1042
Strohindustrie	55	41	4377	24154	28531	2875
Tabakindustrie[1])	15	44	450	2	452	2898

Interessant ist, daß die Strohindustrie schon bedeutend mehr Arbeiter beschäftigt, als die Baumwollindustrie, war doch zu Beginn des Jahrhunderts die Vormachtstellung der Baumwollindustrie nie in Frage gestellt gewesen. Neben diesen Hauptindustrien gab es noch eine Menge Industriezweige, die aber damals eine noch ganz unbedeutende Rolle spielten. Weist doch von allen noch vorhandenen Industriezweigen keiner eine Arbeiterzahl von über 100 auf. Da es sich teilweise um Industrien handelt, die heute von Bedeutung für das aargauische Industriebild sind, und es anderseits von Interesse ist, welche Industrien 1857 schon bestanden haben, sollen sie in der nachstehenden Tabelle aufgeführt werden:

Art der Fabriken und Fabrikations-Zweige	Fabriken	Arbeiter	
		Heimarb.	Fabrikarb.
Papierfabriken	7	—	89
Wachstuch- und Lederfabriken	1	16	17
Chemische Fabriken	4	—	20
Cementfabriken	2	6	16
Amlungfabriken	17	15	36
Cichorienfabriken	1	—	14

[1]) Von mehreren Fabriken konnten 1857 keine Angaben beigebracht werden. Die Zahl der Arbeiter ist demnach zu niedrig.

Art der Fabriken und Fabrikations-Zweige	Fabriken	Arbeiter	
		Heimarb.	Fabrikarb.
Salinen	2	—	69
Mechanische Werkstätten	6	—	78
Fabrikat. mathem. und physik. Instrum.	4	5	35
Gießerei von Glocken und Kanonen	1	—	20
Hammerschmieden	2	—	4
Nagelschmieden	2	50	2

Die Zählung von 1857 zählte 266 Betriebe. Sie verteilten sich auf die einzelnen Bezirke wie folgt:

Aarau	35	Kulm	49	Rheinfelden	10
Baden	10	Laufenburg	1	Zofingen	49
Bremgarten	41	Lenzburg	47	Zurzach	17
Brugg	5	Muri	2		

Diese Zusammenstellung zeigt, daß sich die Industrie langsam auch die Gebiete erobert, die bei der Kantonsgründung noch ausschließlich landwirtschaftlich waren. Die Zahlen geben zwar kein deutliches Bild von der geographischen Verbreitung der Industrie im Kanton; es müßten mindestens noch die Zahlen der Beschäftigten angegeben werden. Diese können jedoch den publizierten Tabellen nicht entnommen werden. Daß obige Zahlen zu irrtümlichen Schlüssen führen können, zeigen die beiden folgenden Beispiele: Der Bezirk Zurzach weist 17 Betriebe auf. Es sind eine Seidenwinderei mit 80 Arbeitern und 16 Amlungfabriken mit ca. 30 Arbeitern. Der Betrieb im Bezirk Laufenburg ist eine Nagelschmiede mit 1 Arbeiter und ca. 25 Heimarbeitern. Eines geht jedoch aus den Zahlen deutlich hervor: Es sind immer noch die Gebiete des ehemaligen Berneraargaus und des untern Freiamts, die am meisten Industrie aufweisen.

Zum Schlusse seien noch zwei Zahlen aufgeführt. Der Wert der in den 266 Betrieben verarbeiteten Rohstoffe wird mit Fr. 19 177 687 angegeben. Der Wert der Fabrikate mit Fr. 33 000 000.

Es ist schade, daß die in den verschiedenen Betrieben verwendeten motorischen Kräfte nicht erfaßt worden sind. Zwei Zahlen aus den nächsten Jahren sind uns bekannt. So wurden 1859 auf Wunsch der englischen Regierung die Dampfmaschinen gezählt. Es waren im ganzen 11 Stück mit einer Leistung von 94 PS. Für 1862 wurde die ausgenutzte Wasserkraft mit 4518 PS angegeben. Zahlen über andere Kraftmaschinen fehlen.

Die aargauische Industrie arbeitete nicht nur für den Inlandbedarf, sondern in großem Maße für den Export. Auf die Bedeutung der einzelnen Exportgebiete für die verschiedenen Industrien

wird im II. Teil bei der Besprechung der einzelnen Industrien näher eingetreten. Hier nur eines: Zu Beginn der 1860er Jahre ging man daran Japan, den heute gefährlichsten Konkurrenten unserer Industrie, als Absatzgebiet zu erschließen. Man bereitete die Abschließung eines Handelsvertrages vor und besprach die Entsendung eines schweizerischen Abgesandten nach Japan. Dieser sollte aber nicht mit leeren Händen gehen, sondern reich mit Geschenken versehen werden. Vom Kanton Aargau und seinen Industriellen erhielt er an Geschenken mit auf die Reise[14]):

1. Von der Erziehungsdirektion eine geologische Sammlung, von Herrn Professor Zschokke geordnet.
2. Von der Militärdirektion eine Michaelische Karte des Kantons Aargau.
3. Von Hunziker & Comp. in Aarau, im Werte von ca. 300 Fr.: 3 Stück Hosenstoffe, 10 Dutzend rotgrundige Madras-Tücher und 10 Dutzend farbige Madras-Tücher.
4. Von Bally und Schmitter in Aarau: 16 Stück elastische Gewebe für Schuhe von Gummi, Seide und Baumwolle in verschiedenen Farben, im Werte von Fr. 200.
5. Von Hummel und Esser in Aarau: ein mathematisches Zeichenbesteck im Werte von Fr. 51.
6. Von Alois Isler & Comp. in Wildegg: 144 Stück Garnituren, Tressen und Blumen zu Strohhüten für Damen, im Werte von Fr. 708.
7. Von Gebrüder Abt in Bünzen: ein Assortiment von Stroh-, Manilla- und Pferdehaarfabrikaten.
8. Von Johann Rudolf Suter in Zofingen: ein Assortiment türkischrot gefärbten Watter- und Mullgarnen, im Werte von Fr. 140.

Gibt uns die Betriebszählung von 1857 nur wenig Aufschluß über die geographische Verteilung der Industrie, so tun dies umsomehr die Zahlen, die im Rechenschaftsbericht für 1863 für die vier Hauptindustrien Baumwolle, Seide, Stroh und Tabak, publiziert wurden. Die Zahl der in diesen Industrien Beschäftigten wird mit 51 475 angegeben. 1857 waren total 52 127 Beschäftigte in allen Industrien ausgewiesen, wenn in den verflossenen 6 Jahren diese Zahl auch gestiegen sein mag, so zeigt sie doch deutlich, daß die andern Industrien eine kleine Rolle spielten. Auf 1000 Einwohner kamen 1863 265 Industriearbeiter, die sich auf die 4 Hauptindustrien wie folgt verteilen:

Stroh	147	Baumwolle	93	Seide	23	Tabak	2

[14]) Aargauischer Rechenschaftsbericht für das Jahr 1861. S. 28/29.

Wo wir geographisch diese Industrien finden, zeigt sich uns, wenn wir bezirksweise die Arbeiterzahlen betrachten:

Bezirke	Arbeiter	in % der Bevölkerung
Bremgarten	23855	128
Zofingen	7924	30
Aarau	7440	40
Lenzburg	4913	28
Kulm	3503	17
Baden	1825	8
Muri	1320	9
Brugg	586	3
Zurzach	60	0,4
Rheinfelden	49	0,4
Laufenburg	—	—

Diese Zahlen bestätigen das schon weiter oben Gesagte über die geographische Verteilung der Industrie.

Der Amerikanische Bürgerkrieg in den 1860er Jahren, wirkte stark hemmend auf die Industrie. Vor allem war es die Strohindustrie, die damals schon einen ansehnlichen Export nach den U.S.A. hatte. Kaum waren die Schäden dieser Stockung geheilt, so brach 1870 der deutsch-französische Krieg aus. Er verursachte ein beinahe völliges Stillstehen aller größeren Industriezweige. Eine Ausnahme machte die Tabak- und Zigarrenindustrie, die während der ganzen Dauer des Krieges lebhaft betrieben wurde. Nach dem Kriege setzte auf allen Industriegebieten eine rege Tätigkeit ein. Nach zeitgenössischen Berichten nahm beispielsweise die Seidenindustrie einen solchen Aufschwung, daß es in gewissen Kantonsteilen an Arbeitern mangelte. Auch die Baumwollindustrie erfreute sich eines lukrativen Betriebs. Es trat in diesem Zweige auch ein Umwandlungsprozeß in Erscheinung. Die mechanische Weberei dehnte sich auf Kosten der Handweberei immer stärker aus. Es war vorauszusehen, daß die Zeit nicht mehr allzu ferne lag, wo die Hausindustrie vollständig beiseite geschoben sein würde.

Der Ausgang des 19. Jahrhunderts brachte aber auch noch einen andern Umbildungsprozeß. Neue Industriezweige traten auf und entwickelten sich teilweise zu großer Blüte. Die vier oben genannten Hauptindustrien büßten nach und nach ihre Vorrangstellung ein. So kamen in den 70er Jahren die Schuhfabrikation und die Stickerei. Letztere erlangte jedoch im Kanton Aargau keine große Bedeutung. Dann beginnt auch die Maschinenindustrie allmählich aufzublühen. Die bescheidenen mechanischen Werkstätten werden erweitert; neue Etablissemente von Bedeutung entstehen,

1873 das große mechanische Etablissement der internationalen Gesellschaft für Bergbahnen in Aarau, welches 1875 in eine Maschinenfabrik umgewandelt wurde. Die Fabrikzählung vom Jahre 1877 zeigt das folgende Bild:

Branche	Zahl der Fabriken	Zahl der Arbeiter
Baumwollfabrikation	42	5081
Tabakfabrikation	42	3357
Geflechtfabrikation	21	380
Seidenfabrikation	17	1077
Färbereien	15	307
Leder- und Schuhfabriken	12	391
Werkstätten der Großmechanik	9	357
Wollen- und Halbwollindustrie	7	332
Werkstätten der Kleinmechanik	7	255
Werkstätten der Blechwaren	7	104
Holzfabrikation	6	127
Zement, Ton, Gips	6	96
Stickerei	5	232
Zugbandfabrikation	4	409
Papierfabrikation	4	120
Bürstenfabrikation	3	23
Salinen	3	116
Chemische Fabriken	2	27
Hanf- und Flachsspinnerei	1	48
Getreidemühlen	1	6
Diverse Geschäfte	7	87
Total	221	11932

Ein Verdrängen der vier alten Hauptindustriezweige durch die neu aufkommenden Industrien ist auch aus den Arbeiterzahlen ersichtlich. Die Baumwoll-, Seiden-, Tabak- und Strohindustrie beschäftigten vornehmlich weibliche Arbeitskräfte. In der nun aufblühenden Maschinen- und Metallindustrie wurden ausschließlich Männer beschäftigt. War ehedem ein Ueberschuß an weiblichen Arbeitskräften, so ändert sich nun das Bild. Die Zahlen sind (Fabr. Stat.):

Jahr	Arbeiter		
	M.	W.	Total
1882	5505	6843	12348
1888	6643	8187	14827
1895	8778	8361	17139
1901	11110	8863	19973

Die nächste Tabelle zeigt die Betriebs- und Arbeiterzahlen der wichtigsten Industriezweige für die letzten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts.

Industriezweig	Betriebe				Arbeiter									
					1882		1888		1895		1901			
	1882	1888	1895	1901	M	W	M	W	M	W	M	W		
Baumwollspinnerei	15	14	11	10	1526	1788	1342	1327	966	1169	826	1001		
Baumwollweberei	9	11	9	9	130	338	196	503	190	408	244	488		
Baumwollbuntweberei	7	9	8	7	227	466	279	467	333	600	193	403		
Seidenwinderei	4	3	5	7	10	209	4	115	7	162	10	226		
Seidenzwirnerei	14	11	8	4	118	689	51	507	16	125	2	82		
Strohindustrie	26	24	30	35	186	373	214	360	130	488	98	427		
Seidenbänder	4	6	6	7	117	286	123	454	208	356	337	572		
Schuhe	7	10	14	14	338	217	246	387	385	597	479	648		
Tabak und Zigarren	44	58	56	66	903	1413	1065	1693	986	1756	1031	1860		
Metallwaren	5	7	3	6	243	22	318	28	409	49	778	74		
Maschinen und Giesserei	6	9	18	25	129	—	214	—	864	1	2013	13		
Mathematische Instrumente	3	3	3	3	101	9	121	7	154	7	197	13		
Salinen	3	3	3	3	90	6	79	6	117	3	100	2		
Zement, Kalk, Gips	2	3	12	13	36	—	141	—	535	5	423	—		

Auch diese Tabelle verdeutlicht das oben Gesagte. Sie zeigt auch einen Rückgang in verschiedenen Zweigen der Textilindustrie. Stark zugenommen haben die Maschinen- und Metallindustrie, sowie die Industrie der Erden und Steine.

Rückblickend auf das 19. Jahrhundert können wir sagen, daß zu Beginn drei Industrien vorhanden waren, die Baumwoll-, die Seiden- und die Strohindustrie, zu denen sich in der ersten Hälfte des Jahrhunderts die Tabakindustrie gesellte. Diese dominierten, bis gegen das Ende des Jahrhunderts neue Industriezweige ihren Einzug hielten, an Bedeutung gewannen und sich schließlich den alteingebürgerten Industriezweigen gleichwertig zur Seite stellten. Nicht zu vergessen ist, daß diese Entwicklung durch mancherlei Faktoren gefördert wurde. War die erste Hälfte des Jahrhunderts politisch bewegt und für eine Industrieentwicklung wenig geeignet, so waren die Zeiten seit 1848 verhältnismäßig ruhig. Dann wurden die Eisenbahnen gebaut, welche Gebiete erschlossen, die vorher wegen ihrer abgelegenen Lage für die Industrie nicht in Frage kamen. Gegen das Ende des Jahrhunderts folgte dann die Einführung der Elektrizität. Auch sie übte ihren Einfluß auf die Industriealisierung des Landes aus. Auf die Einflüsse dieser genannten Faktoren, die nicht auf alle Industriezweige gleich einwirkten, soll im zweiten Teil bei der Besprechung der einzelnen Industriezweige näher eingegangen werden.

Es verbleiben nun noch die drei verflossenen Dezennien des 20. Jahrhunderts zur Besprechung. Konnte die Entwicklung während des ersten Jahrzehntes noch als normal angesehen werden, so erlitt sie durch den Ausbruch des Weltkrieges eine empfindliche Erschütterung. Bei Kriegsbeginn im August 1914 trat in beinahe allen Fabrikationszweigen eine Stockung ein, hervorgerufen durch die plötzlich veränderten Verhältnisse auf den Rohstoff- und Absatzmärkten. Dann wurden durch die Mobilisation der schweizerischen Armee der Industrie viele nötige Arbeitskräfte entzogen. Dies alles bedingte, daß bei Kriegsanfang eine gewisse Unordnung Platz griff. Als sich die Verhältnisse nach und nach wieder konsolidierten, konnten auch die verschiedenen Industrien ihre normale Tätigkeit wieder aufnehmen. Die Besprechung der Einwirkungen des Krieges auf die einzelnen Industriezweige bleibt dem zweiten Teil der Arbeit vorbehalten; hier kann es sich nur um allgemein Gültiges handeln. Neben dem Ringen an den Fronten setzte sofort auch erbitterter Wirtschaftskrieg ein. Die Entente versuchte die Aushungerung und die Verelendung der Zentralmächte, indem sie ihnen die Zufuhr von lebenswichtigen Rohstoffen abschnitt. Die Auswirkungen dieser Blockade bekam natürlich die Schweiz auch zu spüren. Zwei Punkte verschärften unsere Lage: Einmal fehlt

es uns an den wichtigsten Rohstoffen für unsere Industrie und auch an genügend Nahrung für unsere Einwohner. Zweitens verschärfte die Binnenlage die Gefahren dieses natürlichen Ungenügens unserer Produktion. Ohne eigenen Seehafen oder Zugang zum Weltmeer waren wir ganz von unsern Nachbarn abhängig. Die kriegführenden Staaten verlangten von der Schweiz, daß die von ihr gelieferten Waren nicht an ihre Gegner weitergeschoben wurden. Auch die Wiederausfuhr an den Feind in verarbeiteter Form und zwar ohne Rücksicht darauf, ob sie im Laufe des Arbeitsprozesses andere Gestalt annahmen oder gänzlich verschwanden, war verboten. Als Kontrollstelle für die von der Entente gelieferten Waren wurde die Société suisse de surveillance économique (S. S. S.) ins Leben gerufen. Sie sollte die Erfüllung der der Schweiz gestellten Einfuhrbedingungen, insbesondere die gut schweizerische Verwendung der Wareneinfuhr aus oder via Entente kontrollieren. Die Wiederausfuhr wurde nur nach den Regeln der S. S. S. gestattet. Im Sommer 1915 hat dann eine entsprechende Verwendungskontrolle unserer Einfuhr aus den Zentralmächten ihre Arbeit aufgenommen. So wurde es ermöglicht, daß unsere Industrie auch während des Krieges mit Rohstoffen versehen werden konnte.

Wie hat nun die aargauische Industrie den Krieg überstanden? Im großen und ganzen hat der Weltkrieg für unsere aargauische Industrie mehr positive als negative Auswirkungen gehabt. Einzelne Industriezweige hatten geradezu Hochkonjunkturen zu verzeichnen. Dann darf nicht vergessen werden, daß durch den Krieg verschiedene neue Industrien entstanden. Waren, die vorher aus dem Auslande bezogen werden konnten, waren nun nicht mehr oder nur ungenügend und zu außerordentlich hohen Preisen erhältlich und so begann man diese Artikel im Inland zu fabrizieren. Nicht alle diese Kriegsgründungen waren von Bestand. Mit dem Ende des Krieges verschwanden viele von ihnen wieder.

Gegen Kriegsende wurde die Kohleneinfuhr in die Schweiz immer spärlicher. Die Preise stiegen an. Man mußte sich nach Ersatzstoffen umsehen. So entstand 1917 auch im Aargau auf Initiative der aargauischen Industriellen die Aargauische Torfgesellschaft A. G. in Muri. Dieses Unternehmen kann das Verdienst in Anspruch nehmen, erhebliches zur Linderung der Brennmaterialiennot beigetragen zu haben, nicht nur im Aargau, sondern auch über dessen Grenzen hinaus. Als mit der in der zweiten Hälfte des Jahres 1920 einsetzenden Wirtschaftskrise die Kohlenpreise einen gewaltigen Rückgang zeigten, war es um das Unternehmen geschehen. Aber noch ein anderes kam dazu. Man besann sich auf den Reichtum der Schweiz an weißer Kohle (Elektrizität), und es begann eine vermehrte Umstellung von Dampf auf Elektrizität.

Dadurch nahm der Ausbau der Wasserkräfte zu. Ob ohne den Weltkrieg und die auftretende Kohlennot die Umstellung auf Elektrizität so rasch und in dem großen Ausmaße erfolgt wäre, dürfte fraglich sein.

In den ersten Nachkriegsjahren zeigte sich nun ein Konjunkturabschwung.

Mit der Mitte der 1920er Jahre kam dann die Besserung. Doch sollte sie nicht von langer Dauer sein, denn um 1930 brach eine Wirtschaftskrise aus, die alle früheren an Intensität weit überholte[15]).

Wir sind am Ende unseres Ueberblickes angelangt. Heute arbeiten im Kanton Aargau in Industrie und Gewerbe 69 000 Menschen und zwar 43 000 in Fabriken, 21 000 in gewerblichen Betrieben, und 27 000 sind noch in der Landwirtschaft tätig. Der Aargau ist heute mehr als zur Hälfte industriell. Es folgen einige Tabellen, die das Ausgeführte illustrieren.

Betrieb, Arbeiter und PS 1882—1929.

Jahr	Betriebe	Arbeiter			PS
		M	W	Total	
1882	229	5 505	6 843	12 348	5 111
1888	310	6 643	8 184	14 827	6 591
1895	381	8 778	8 361	17 139	10 943
1901	454	11 110	8 863	19 973	20 461
1911	538	16 468	11 794	28 262	53 832
1923	540	18 639	13 717	32 356	50 695
1929	598	23 455	15 061	38 516	95 888

Anzahl der Fabriken und Arbeiter im Kt. Aargau 1840—1931.

Jahr	Fabriken	Arbeiter	Jahr	Fabriken	Arbeiter
1840[16])	65	—	1909	510	27 144
1857[17])	267	11 543	1911[18])	521	28 262
1882[18])	223	12 319	1913	534	28 610
1885	259	13 212	1919	600	30 789
1887	303	—	1923[18])	544	32 356
1889	323	14 827	1924	547	33 846

[15]) Vergleiche: Dr. Lauchenauer: Das aargauische Krisenbild. Aargauer Tagblatt, Nummer 86 ff. 1935.

[16]) Bronner: Der Aargau.

[17]) Kantonale Betriebszählung.

[18]) Eidg. Betriebszählung. Alle übrigen Zahlen aus den Berichten der eidg. Fabrikinspetoren.

Jahr	Fabriken	Arbeiter	Jahr	Fabriken	Arbeiter
1893	363	16 967	1925	551	33 702
1895 [18])	378	17 139	1926	560	33 994
1897	417	—	1927	558	35 458
1899	439	20 605	1928	575	38 367
1901 [18])	450	19 973	1929	584	38 516
1903	461	19 960	1930	590	39 363
1905	463	23 976	1931	604	36 801
1907	494	26 348			

Auf 1000 Seelen der Wohnbevölkerung kamen Fabrikarbeiter:

1882	62	1911	124
1888	77	1923	134
1901	97	1930	151

Zum Schlusse sollen noch einige Zahlen aufgeführt werden, die ein Bild vom heutigen Stande der Industrie geben.

Arbeiter, Betriebe und PS nach Industriegruppen. (Betr. Z. 1929).

Industriegruppen	Betriebe	Arbeiter	PS
Baumwollindustrie	41	3 397	9 738
Seiden- und Kunstseidenindustrie	15	1 042	947
Wollindustrie	5	229	212
Leinenindustrie	3	320	514
Stickereiindustrie	2	181	103
Uebrige Textilindustrie	64	3 766	2 941
Kleidung und Ausrüstungsgegenstände	84	6 521	2 507
Nahrungs- und Genußmittel	73	4 220	4 135
Chemische Industrie	18	1 171	5 206
Kraft-, Gas- und Wasserlieferung	17	259	804
Papier, Leder, Kautschuck	26	1 031	3 099
Graphische Industrie	28	1 159	957
Holzbearbeitung	98	2 392	4 851
Herstellung und Bearbeitung von Metallen	40	3 963	5 572
Maschinen und Apparate	53	7 262	34 165
Uhren, Bijouterie	4	84	58
Industrie der Erden und Steine	27	1 519	20 079
Total	598	38 561	95 888

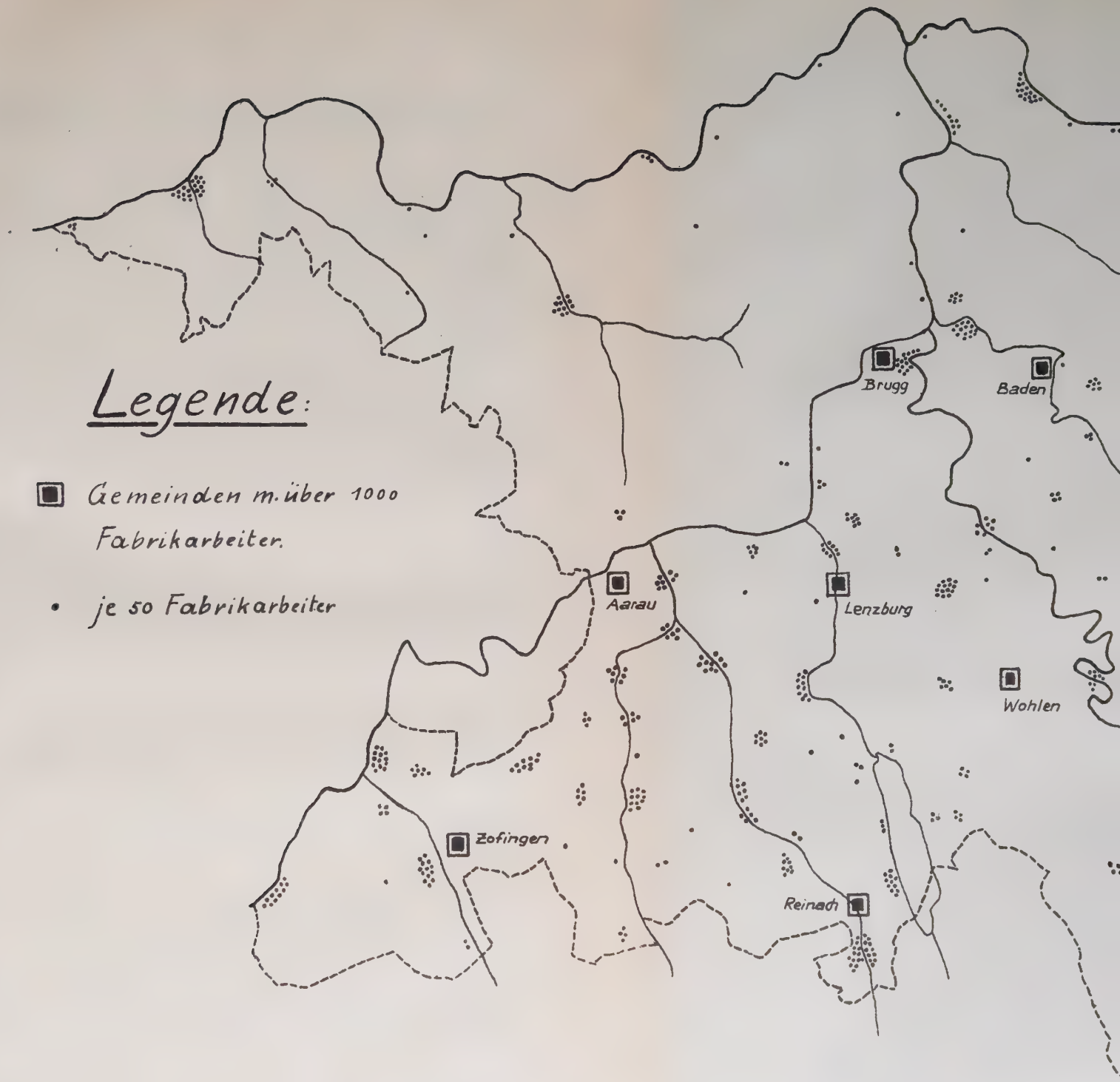
[18]) Eidg. Betriebszählung. Alle übrigen Zahlen aus den Berichten der eidg. Fabrikinspektoren.

Arbeiter, Betriebe und PS nach Bezirken. (Betriebszählung 1929).

Bezirke	Fabriken		Fabrik-Arbeiter						PS	
			M		W		Total			
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Aarau . .	102	17,0	3 326	8,9	1 647	4,1	4 973	13,0	13 316	13,7
Baden . .	66	11,0	6 867	17,9	1 703	4,4	8 570	22,3	38 276	39,9
Bremgarten	57	9,5	1 555	4,1	2 065	5,4	3 620	9,5	3 446	3,6
Brugg . .	31	5,2	1 482	3,4	819	1,9	2 301	5,3	5 773	6,0
Kulm . . .	77	12,9	2 401	6,3	2 778	7,2	5 179	13,5	3 850	4,0
Laufenburg	22	3,7	447	1,2	615	1,6	1 062	2,8	1 843	1,9
Lenzburg .	80	13,4	2 138	5,6	1 505	3,9	3 643	9,5	12 347	12,9
Muri . . .	7	1,2	150	0,5	46	0,1	196	0,6	317	0,3
Rheinfelden	25	4,2	868	2,2	498	1,3	1 366	3,6	3 338	3,5
Zofingen .	105	17,6	3 013	7,9	3 003	7,8	6 019	15,7	7 690	8,0
Zurzach . .	26	4,3	1 208	3,2	382	1,0	1 590	4,2	5 692	6,2
Total	598	100	23 455	61,3	15 061	38,7	38 516	100	95 888	100

Die beigefügte Karte soll die geographische Verteilung der Industrie zeigen. Am industriereichsten sind immer noch die Gebiete des ehemaligen Berneraargaus. (Bezirke Aarau, Brugg, Lenzburg und Zofingen). Stark industrialisiert ist auch der Bezirk Baden, der bei der Gründung des Kantons noch keine Fabriken beherbergt hatte. Dann muß auch noch der Bezirk Bremgarten genannt werden. Eigentliche Industriezentren sind, wollte man nicht etwa Baden dazu rechnen, keine vorhanden. Die Industrie verteilt sich über das ganze Land, wenn auch das Gebiet südlich der Aare-Limmat Linie eine stärkere Industriealisierung aufweist, als das nördlich davon gelegene.

Dies ist ein kurzer Ueberblick über die Lage der Industrie im Kanton von ihrem Entstehen bis zur Gegenwart. Im zweiten Teile soll nun die Entwicklung der wichtigsten Industriezweige behandelt werden.


Legende:
Gemeinden m. über 1000 Fabrikarbeiter.
je 50 Fabrikarbeiter
Brugg
Baden
Aarau
Lenzburg
Wohlen
Zofingen
Reinach

A. Die Nahrungs- und Genußmittelindustrien.

I. Die Konservenindustrie.

1. Schon früh machte man Versuche, verderbliche Nahrungsmittel durch Sterilisieren haltbar zu machen. Sie können nachgewiesen werden bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts. Namhafte Chemiker wie Neadham (1745, England), Spellanzani (1765, Italien) und Scheele (1782, Schweden) beschäftigten sich eingehend mit diesem Problem. Man erkannte schon damals richtig, daß die in den Nahrungsmitteln vorkommenden Fäulniserreger durch Hitze abgetötet werden mußten. Man übersah jedoch, daß die gleichen Keime auch in der Luft vorhanden sind. Daher mußte die das Produkt umgebende Luft auch entkeimt werden, mit anderen Worten steril gemacht werden. Bis gegen das Ende des 18. Jahrhunderts blieb allen Versuchen der Erfolg versagt. Durch ein Preisausschreiben der französischen Regierung wurde das Interesse weiterer Kreise auf die bisher nur auf wissenschaftlicher Basis betriebenen Versuche gelenkt. Anlaß zu dem Preisausschreiben gaben die napoleonischen Armeen, für welche man haltbare Lebensmittel brauchte. Der Preis betrug 12000 französische Franken. Der Preis wurde von François Appert gewonnen. Er gilt als der eigentliche Erfinder der Konserve. Appert rief die erste Konservenfabrik ins Leben, welche der Grundstein der heute über die ganze Welt verbreiteten Konservenindustrie werden sollte.

2. Die Konservenindustrie hielt im Kanton Aargau verhältnismäßig spät ihren Einzug. 1878 machte der Apotheker Schmidt-Stocker in Brugg den Vorschlag, eine landwirtschaftliche Genossenschaft für Gemüse- und Obstbau und dazu eine Konservenfabrik zu gründen[1]). Die Gemeindebehörden waren dem Vorschlage günstig gesinnt, aber die Anregung fiel in Brugg auf ungünstigen Boden und wurde nicht ausgeführt.

1885 wurde in Lenzburg das heutige Großunternehmen, die Konservenfabrik Lenzburg, als Privatunternehmen ins Leben gerufen. Die Gründer waren die Herren Gustav Henckell und Gustav Zeiler. Henckell kannte die Konservenindustrie von Deutschland her sehr wohl. Zeiler war ein geschulter Gärtner. Er war Obstgärtner im Baumschulgeschäft von Otto Großmann in Aarau. Ein Teil

[1]) Dr. H. Siegrist: Wirtschaftliche Bestrebungen und Gründung des Elektrizitätswerkes Brugg. Brugg 1918. S. 17.

der Baumschulen befand sich in Lenzburg und wurde von Zeiler besorgt. Henckell und Zeiler kannten sich von Hannover her, wo sie 1870—1875 Schulkameraden gewesen waren. 1885 befand sich Henckell auf einer Geschäftsreise in der Schweiz für die Konservenfabrik Dr. W. Nägeli in München und Moßbach. In Einsiedeln, wo er sich einige Stunden aufhielt, traf er zufällig seinen alten Schulkameraden Zeiler. Die beiden einigten sich über die Errichtung einer eigenen Konservenfabrik und wählten Lenzburg als Standort. Zum Bau der Fabrik und zum Anbau von Gemüse kauften sie am 8. Oktober 1885 acht Jucharten Land. Gleichzeitig wurde noch Pflanzland gepachtet, um für die Fabrikation genügend eigene Rohstoffe zu besitzen. Henckell siedelte am 1. Januar 1886 endgültig nach Lenzburg über, und einen Tag später, am 2. Januar 1886, wurde mit der Fabrikation in einer kleinen gemieteten Spenglerei begonnen. Henckell, Zeiler und ein Spengler stellten die ersten Blechdosen (Lötdosen) her. Mit einigen Hülfsarbeitern pflanzte man Erdbeeren, Erbsen, Bohnen und Obstbäume, säte Obstkerne und setzte auch einige 1000 Quittenbäume. Man war zur Eigenkultur gezwungen, weil in Lenzburg und Umgebung keine eigentlichen Gemüsekulturen vorhanden waren. Das bedeutete eine große Erschwerung. 1886 wurde ein Fabrikneubau errichtet. Am 17. Juli 1886 konnte der Betrieb aufgenommen werden. Dadurch wurde es möglich, alle im Frühling 1886 gepflanzten Erbsen, Bohnen etc. zu verarbeiten.

Große Schwierigkeiten standen der Einführung der Konserven bei den Konsumenten gegenüber. Die französischen Konserven erfreuten sich einer großen Beliebtheit. Sie waren beinahe ausschließlich in allen schweizerischen Hotels eingeführt. Die Privaten kamen für den Konsum damals weniger in Frage, da man in der Familie sehr wenig Konserven verwendete und beinahe keine gekauften Konfitüren. Diese kochte man alle noch selbst ein. Es war daher nicht verwunderlich, daß das junge Unternehmen in Konfitüren keinen Absatz erzielen konnte. Beim ersten Inventar soll Zeiler vorgeschlagen haben, den gesamten Vorrat an Konfitüren kurzweg auf den Misthaufen zu werfen. Durch gewaltige Anstrengungen versuchte man den Markt zu gewinnen. Es wurde eine für damalige Verhältnisse große Reklame gemacht. Dazu kamen große Reiseanstrengungen und vor allem eine schöne, bisher nicht dagewesene Aufmachung der Produkte. Durch Muster wurde nachgewiesen, daß nur hervorragende Qualitäten auf den Markt gebracht wurden. So gelang es, die hergestellten Produkte nach und nach einzuführen.

Die ersten Jahre des Bestehens waren für das Unternehmen ungünstig. Es galt unendliche Schwierigkeiten zu überwinden. Die Jahresergebnisse waren ganz schlecht, und Finanzsorgen und unge-

nügender Absatz lösten sich in der ersten Entwicklungsperiode ab. Die Firma hieß zuerst nach ihren Gründern: Henckell und Zeiler. Schon 1886 trat Karl Roth von Lenzburg als Kommanditär in die Firma ein, welche von da an den Namen Henkell, Zeiler & Cie. führte. 1888 starb Zeiler und Roth wurde Teilhaber. Der Firmenname wurde nun auf Henckell und Roth abgeändert. Beinahe das ganze Jahrzehnt nach der Betriebseröffnung waren die Geschäftsergebnisse unbefriedigend. Dann kam die langersehnte Wendung. Der Grundsatz, nur Qualitätsware zu fabrizieren, wurde endlich von Erfolg gekrönt. Die Umsatzziffern begannen in erfreulichem Maße zu steigen.

Ein neuer Abschnitt in der Entwicklung der Konservenfabrik Lenzburg beginnt mit dem Jahre 1898. In diesem Jahre wurde die Kollektivgesellschaft Henckell und Roth in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Nun folgen die Jahre des Aufstieges zu dem internationalen Großunternehmen, das die „Hero" heute ist. Schon 1898 faßte das Unternehmen in Deutschland Fuß. In Groß-Gerau bei Darmstadt wurde unter dem Firmennamen: Helvetia Conservenfabrik Groß-Gerau G. m. b. H., eine Filialfabrik errichtet. Im Herbst 1899 wurde in der deutschen Filiale der Betrieb aufgenommen. Der Absatz der Filiale entwickelte sich ordentlich, doch arbeitete das Unternehmen mit Verlust, der aus dem Gewinn der Lenzburger Fabrik gedeckt werden mußte. Dem ordentlichen Absatz in Deutschland standen sehr hohe Einführungsspesen gegenüber, so daß ein Gewinn illusorisch wurde. 1908 beschloß man, die Filiale in eine eigene Aktiengesellschaft umzuwandeln. Am 23. April 1909 konstituierte sich die Helvetia Conservenfabrik A. G. Groß-Gerau. Für die Ueberlassung der Fabrikationsverfahren und der Marken hatte die neue Aktiengesellschaft statutarisch einen Gewinnanteil von 10% aus derjenigen Summe gewährt, die sich nach Bezahlung einer 5% Dividende ergeben wird. Das halbe Aktienkapital blieb in den Händen von Lenzburg.

Die Fabrik in Lenzburg ging gut. Der Absatz konnte weiter gesteigert werden. Der Gewinn nahm zu. Die Dividende betrug in den Jahren 1899—1910:

1899	8%	1905	8%
1900	6%	1906	8%
1901	— [2]	1907	8%
1902	6% [3]	1908	9%
1903	7%	1909	9%
1904	7½%	1910	10%

[2]) Der Reingewinn mußte zur Deckung des Verlustes der Fabrik in Groß-Gerau verwendet werden.

[3]) Aus dem Lenzburger Reingewinn noch 9388 Fr. für Groß-Gerau.

Kleinere Schwankungen in den Erträgnissen traten natürlich auf, denn die Konservenindustrie ist stark von der Witterung abhängig. Ungünstige Witterung bedingt einen Ausfall in den Ernteerträgnissen und dies wiederum eine Erhöhung der Einkaufspreise für die Rohmaterialien. Auch besteht ein Zusammenhang zwischen Obsternte und Konfitürenabsatz. Ist die Obsternte gering, so ist die Nachfrage nach Konfitüren größer und umgekehrt.

1911 wurde die zweite Zweigniederlassung im Auslande gegründet. In Lyon gründete man die „Conserves Lenzbourg. Société anonyme Franco suisse Lyon" mit einem Aktienkapital von 1 Million Franken. Sämtliche Aktien blieben im Besitze des Lenzburger Stammhauses. Im Oktober 1912 wurde der Betrieb in der französischen Fabrik aufgenommen. Auch wurden dort ausgedehnte Obstplantagen angelegt. Das Geschäft entwickelte sich bis zum Kriegsausbruch recht befriedigend. Ende Oktober 1914 wurde die Fabrik in Lyon unter Sequester gestellt, trotzdem einwandfrei nachgewiesen wurde, daß das Unternehmen rein schweizerisch war.

Der Weltkrieg brachte für die Konservenindustrie eine gute Konjunktur. Das Lenzburger Unternehmen ist international arbeitsgeteilt, d. h., in der Regel wird jedes ihrer Hauptmarktgebiete durch den dortigen Betrieb bedient. Export von Lenzburg kommt nur als Aushilfe in Frage, wenn die Fabrik im Auslande der dortigen Nachfrage nicht mehr gewachsen ist. Dieser Fall trat nun während des Krieges und kurze Zeit nachher auf, als die ausgehungerten Kriegsgebiete neu versorgt werden mußten. Der Export ging in der Hauptsache nach Deutschland, das 1918 allein fast den ganzen verfügbaren Ueberschuss der Schweiz aufgenommen hat. Hemmend wirkten die Schwierigkeiten die bei der Beschaffung der Rohmaterialien auftraten. Diese gestaltete sich umso schwieriger, je länger der Krieg dauerte. Auch wurden durch die steigenden Preise von Zucker und Blech die Fabrikate stark verteuert. Diese Nachteile wurden jedoch mehr oder weniger ausgeglichen durch eine bedeutende Umsatzsteigerung.

Schon vor dem Kriege wurde der einheimische Markt von der schweizer Konservenindustrie beinahe ganz versorgt. Die Industrie verlangte Zollschutz gegen die kalifornischen Obst- und Spargelkonserven und die italienischen Tomatenkonserven, welche einer gänzlichen Versorgung durch die einheimische Industrie im Wege standen. Umgekehrt wurden für die Rohmaterialien niedrige Zölle verlangt. Es handelte sich hier um Zucker, Gläser und Blech. Eine weitere Entwicklung konnte nur auf der Seite der Ausfuhr liegen. In verschiedenen Ländern wurde eine rege Propagandatätigkeit entfaltet. Diese Exportexpansion hat der Krieg unterbunden. Der

Export ging, statt in die bearbeiteten Ueberseeländer, nach den um die Schweiz gelegenen Kriegsländer.

Nach dem Kriege kam der Rückschlag. Die Kaufkraft im Inland war reduziert, und auch die Kauflust war gelähmt. Die während des Krieges aufgestapelten Vorräte wurden nun verzehrt. Auch der Export ging stark zurück. Dazu kamen noch magere Ernten, Zollerhöhungen auf Zucker und der Valutasturz im Auslande.

Der Hero-Konzern vergrößerte sich weiter. In Holland wurde in Breda eine neue Fabrik errichtet. Die N. V. Hero Conserven Breda nahm 1921 ihren Betrieb auf. Dann beteiligte er sich an einer bestehenden Fabrik in Spanien. Diese war in Alcantarilla in Süd-Spanien, der besten Produktionsgegend Europas für Pfirsiche und Aprikosen. Eine bedeutende Erweiterung erfuhr das Unternehmen als 1925 sämtliche Aktien der Konservenfabriken Saxon und Seon erworben wurden. Durch die Erwerbung der Fabrik in Seon wurden die beiden aargauischen Fabriken vereinigt. Zum Konzern der Konservenfabrik Lenzburg gehören heute:

In der Schweiz:
Konservenfabrik Lenzburg.
Konservenfabrik Frauenfeld.
Konservenfabrik Hallau.
Konservenfabrik Seon.
Société de conserves Alimentaires de la Vallée du Rhône, Saxon.
Wurst- und Fleischwarenfabrik Lenzburg.
Hero Biscuit A.-G. Altstetten (Zürich).

In Deutschland:
Helvetia Konservenfabrik Groß-Gerau A.-G., Groß-Gerau.

In Frankreich:
Conserves Lenzbourg S. A. Franco-Suisse, Lyon.

In Holland:
N. V. Hero Conserven Breda.

In Spanien:
Hero-Alcantarilla S. A., Alcantarilla.

3. Die Fabrikation in den Konservenfabriken zerfällt in drei Hauptarbeiten:

1. Das Zubereiten der Rohmaterialien.
2. Das Vorkochen, Einfüllen in die Dosen und Verschließen.
3. Das Sterilisieren der Doseninhalte und das Abkühlen.

Sämtliche Konserven werden nach dem Sterilisationsprinzip hergestellt. Bei der Konservierung ist die Hauptarbeit das Zurüsten und Kochen der Gemüse und der Früchte. Kommen die Rohprodukte

in die Fabrik, so werden sie sofort nach dem Eingang kontrolliert. In speziellen Anlagen und Putzmaschinen werden sie von allen Unreinigkeiten befreit. Arbeiten wie Entsteinen von Kirschen, Entschoten von Erbsen, Befreien der Bohnen von den Fäden, Blumenkohl zerlegen u. a. m., die die Hausfrau von Hand macht, werden in der Konservenfabrik durch die Maschine besorgt, selbstverständlich nicht alle diese Zurüstungen durch ein und dieselbe Maschine, sondern für jedes einzelne Produkt sind spezielle Vorgänge und Maschinen notwendig. Ist die frische Ware nun soweit gerüstet, so wird sie in die Blechdosen verpackt. Je nach dem Produkt wird dann Salzwasser oder Zuckersirup dazugegossen. Nachdem die Büchsen mit einem Blechdeckel verschlossen worden sind, werden sie in großen Autoclaven unter Druck durch Dampf sterilisiert. Gemüsekonserven müssen vor dem Einkochen vorgekocht werden. Nach dem Verlassen der Autoclaven werden die Dosen in kaltem Wasser rasch abgekühlt. Dann kommen sie ins Lager, wo sie bleiben, bis sie an die Konsumenten versandt werden.

Die Herstellung von Konfitüren erfolgt gleich wie im Haushalte durch Beigabe und Einkochen mit Zucker. Die Aufbewahrung geschieht auf zwei Arten. Entweder wird die Konfitüre direkt in die Heroeimer abgefüllt und hermetisch verschlossen, oder sie wird in Lagerfässer abgefüllt, aus welchen die Offen-Packungen im Laufe des Jahres abgefüllt werden. Die Totalfabrikation in Konfitüren übersteigt 3 000 000 kg pro Jahr. Die Rezepte, nach denen die Früchte und die Gemüse verarbeitet werden, stammen größtenteils vom Gründer G. Henckell. Sie wurden jedoch im Laufe der Jahre verbessert. Stillstand würde Rückschritt bedeuten und die Konkurrenzfähigkeit stark herabmindern.

Viele Konservenfabriken werden als Saisongeschäfte betrieben. Lenzburg arbeitet während des ganzen Jahres. Es werden konserviert: in den Frühlingsmonaten: Spinat, Carotten, Spargeln, Kohlraben; im Sommer: Erdbeeren, Kirschen, Erbsen, Himbeeren, Johannisbeeren, Bohnen etc.; im Herbst: Melonen, Mirabellen, Reineclauden, Tomaten, Gurken, Pfirsiche, Zwetschgen, Brombeeren, Birnen, Aepfel etc.; im Winter: Schwarzwurzeln, Morcheln, Trüffeln etc.

Von den nötigen Rohprodukten werden Johannisbeeren, Himbeeren und Erdbeeren in eigenen Anlagen produziert. Sie umfassen ein Areal von über 600 Jucharten und befinden sich teils in Lenzburg, teils in Hallau (Kt. Schaffhausen). Die jährliche Ernte beträgt an

Johannisbeeren .	ca. 150 000 — 200 000 kg
Himbeeren . .	ca. 300 000 — 350 000 kg
Erdbeeren . .	ca. 150 000 — 250 000 kg.

Die Ernteerträgnisse schwanken stark je nach der Witterung. Um diese Schwankungen ein wenig auszugleichen, wurden umfassende

künstliche Bewässerungsanlagen eingerichtet. Auch andere als die oben genannten Früchte werden selbst gepflanzt. Wo es sich um leicht transportierbares Obst handelt, wird es aus allen Teilen der Schweiz in frischem Zustande bezogen, teilweise auch aus Frankreich und Italien.

Das Gemüse wird zum größten Teil nicht selbst gepflanzt. An Landwirte, welche für die Fabrik pflanzen und die Erträgnisse abliefern, wird Samen verkauft. Durch Abgabe von Saatgut werden gleichmäßige Sorten und Qualitäten gesichert. Die Konservenfabrik Lenzburg sichert der Landwirtschaft ein örtlich und zeitlich erweitertes Absatzgebiet für ihre Produkte. Sie läßt durch die schweizerische Landwirtschaft jährlich verschiedene Millionen Kilogramm Gemüse pflanzen. Allein an Erbsen nahezu 3 000 000 kg.

Der nötige Zucker wird aus der Tschechoslowakei, aus Deutschland und teilweise aus Java und Amerika bezogen. Als Packmaterial kommt Glas, Blech und Holz in Frage. Das Glas kommt aus der Schweiz, Deutschland, Böhmen und Belgien. Die Holzkisten für die Verpackung werden alle in der Schweiz hergestellt. Das Blech für die Dosen und Eimer wird aus England bezogen. Für eine Fabrikationscampagne werden jährlich weit über 2 000 000 Blechdosen benötigt. Sämtliche Dosen, wie auch die Heroeimer werden während des Winters in einer eigenen Spenglerei hergestellt.

Die Bierbrauereien.

1. Das Brauwesen kam erst zur Blüte, als das Bier nach und nach Volksgetränk wurde. Lange Zeit galt das Bier als ein Luxusgetränk, und der Konsum war äußerst gering. Kam dann noch ein gutes Weinjahr, so sank er auf ganz unbedeutende Mengen. Es ist daher verständlich, daß keine großen Betriebe entstehen konnten. Bis zu dem Aufschwunge im Brauereigewerbe, der mit den 1870er Jahren einsetzte, war die Bierbrauerei Hausarbeit oder Handwerk. Ein Braumeister arbeitete mit einigen Gesellen, oder die Brauerei war nur Bestandteil einer Haus- oder Gutswirtschaft. Der Brauer verkaufte sein Produkt direkt an die Konsumenten. Es wird nur die eigene und keine fremde Wirtschaft mit Bier versehen. Weder in der aargauischen Fabrikstatistik von 1857 noch in der eidgenössischen von 1882 finden wir für den Aargau eine einzige Brauerei aufgeführt. Das ist aus dem oben Gesagten leicht veständlich, da es sich um ganz kleine Handwerksbetriebe handelt. Ueber das Entstehen einer solchen kleinen handwerklichen Brauerei konnte mir ein ehemaliger Besitzer Auskunft geben[1]). Die Familie besaß

[1]) Herr R. Siebenmann in Aarau.

eine Wirtschaft. Im allgemeinen wurde Wein und Branntwein ausgeschenkt, daneben in ganz unbedeutenden Quantitäten auch Bier. Dieses wurde nicht selbst gebraut, sondern von einem Küfer bezogen. Wie nun der Bierkonsum zunahm, ging man dazu über das Bier für die eigene Wirtschaft selbst herzustellen. Neben dem Besitzer arbeiteten 2—3 Mann. War viel Arbeit vorhanden, so wurden je nach Bedarf Taglöhner eingestellt. Die Qualität des gebrauten Bieres war sehr unterschiedlich. Gebraut wurde nur im Winter. Dann mußte das Bier in Eiskellern gelagert werden. Einen wesentlichen Kostenpunkt bildete die Ausgabe für das Eis. Nach den Angaben von Herrn Siebenmann soll er für seine Brauerei jährlich für ca. 3000 Franken Eis gebraucht haben, einen ansehnlichen Betrag für damalige Zeiten. Als Kraftmaschinen wurden Gasmotoren verwendet. Die Dampfmaschine wäre für so kleine Betriebe zu teuer gewesen. Die Gasmotoren hatten den Vorteil, daß sie sofort betriebsbereit waren.

Der Aufschwung zum Großbetrieb setzte in den 80er Jahren ein. Als Ursache dieser Entwicklung muß in erster Linie der technische Fortschritt genannt werden. Es kam die Eismaschine. Durch sie wurde die Gärung und die Lagerung des Bieres von der Jahreszeit und der Witterung vollständig unabhängig. Daneben wurden wissenschaftliche Braumethoden eingeführt; die Hefereinzucht u. a. m. Nun war es um die kleinen handwerksmäßigen Betriebe geschehen. Die Eismaschine war für die kleinen Betriebe viel zu kostspielig. Dann war neben dem technischen Fortschritt noch ein Anderes, was die kleinen Betriebe nicht mitmachen konnten: Die kapitalkräftigen Betriebe gewährten den Wirten Darlehen, stellten ihnen das Wirtschaftsinventar gratis zur Verfügung, gewährten ihnen Hypotheken auf ihre Liegenschaften. Der Wirt mußte sich dafür verpflichten, das Bier nur von dem ihn unterstützenden Brauer zu beziehen. Auch wurden von den Brauereien Wirtschaften aufgekauft, um in den Besitz der Bierlieferung zu gelangen.

Diese Entwicklung konnte der kapitalschwache Brauer nicht mitmachen, und er war gezwungen seinen Betrieb einzustellen. Viel kleine und mittlere Brauereien gingen ein oder fusionierten mit kapitalstarken Betrieben. Den Umfang der Betriebskonzentration im Kanton Aargau zeigen die folgenden Zahlen:

Anzahl der Brauereien im Kanton Aargau 1891—1913.

Jahr	Betriebe	Jahr	Betriebe	Jahr	Betriebe
1891	46	1899	26	1906	14
1892	43	1900	26	1907	12
1893	43	1901	24	1908	12

Jahr	Betriebe	Jahr	Betriebe	Jahr	Betriebe
1894	40	1902	21	1909	12
1895	36	1903	20	1910	13
1896	33	1904	15	1912	13
1898	28	1905	14	1913	14

Betriebe nach ihrer Produktionskapazität [2]).

Produktionskapazität	Betriebe				
	1891	1895	1900	1905	1910
unter 100 hl	3	2	1	—	—
100—499 hl	14	8	8	2	1
500—999 hl	8	5	3	1	2
1 000—1 999 hl	7	5	2	2	2
2 000—2 999 hl	4	3	3	1	1
3 000—3 999 hl	4	4	—	1	1
4 000—4 999 hl	1	4	1	1	—
5 000—10 000 hl	3	3	5	2	3
10 000—20 000 hl	—	—	1	1	—
20 000—30 000 hl	—	—	—	1	1
30 000—40 000 hl	1	—	—	—	—
über 40 000 hl	1	2	2	2	2

Eine weitere Tabelle soll die Produktion der aargauischen Brauereien von 1890 bis zum Weltkriege zeigen. Die Produktion nahm in diesem Zeitraume um mehr als das Dreifache zu. Es ist dabei auch zu beachten, daß die Zahl der Betriebe von 46 auf 14 zurückging. Die Tabelle enthält auch die Zahlen, die die von den aargauischen Brauereien ins Ausland exportierte Biermenge angeben. Wie man aus der Tabelle ersehen kann, handelt es sich um ganz unbedeutende Mengen.

Betriebe, Produktion und Export 1890—1914 [3]).

Jahr	Betriebe	Produktion in hl	Export in hl
1890	46	137 680	85
1891	46	142 854	48
1892	43	153 768	3
1893	43	153 409	—
1894	40	151 863	—
1895	36	185 090	142

[2]) Quelle: Statistische Jahrbücher der Schweiz.
[3]) Quelle: Statistische Jahrbücher der Schweiz.

Jahr	Betriebe	Produktion in hl	Export in hl
1896	33	212 458	124
1897	—	230 178	1
1898	28	254 942	101
1899	26	253 460	672
1900	26	249 446	467
1901	24	225 741	919
1902	21	238 370	433
1903	20	234 657	326
1904	15	252 983	318
1905	14	270 559	346
1906	14	285 606	285
1907	12	299 413	395
1908	12	302 029	356
1909	12	298 155	350
1910	13	316 814	300
1911	13	394 247	459
1912	13	407 009	452
1913	14	421 271	75
1914	14	424 726	100

Der Bierkonsum ist sehr stark von den Witterungs- und Temperaturverhältnissen abhängig. Ein nasser und kühler Sommer wirkt hemmend auf den Bierkonsum. Hingegen steigt der Bierkonsum in einem trockenen und heißen Sommer stark an. Gute Wein- und speziell auch Obstjahre drücken auf den Bierkonsum. Daneben ist zu beachten, daß die Brauereien fast ausschließlich auf den einheimischen Markt angewiesen sind. Es war daher nicht verwunderlich, daß ein scharfer Konkurrenzkampf entbrannte. Nur die kapitalkräftigen Betriebe konnten bestehen. Dieser Konkurrenzkampf fand einen vorläufigen Abschluß, als am 16. Januar 1907 ein Kundenschutzvertrag für 3 Jahre in Kraft trat. Die ganze Periode von den 80er Jahren bis zum Weltkriege ist charakterisiert durch eine Betriebs-, Kapital- und Interessenkonzentration.

2. Die Zeit des Weltkrieges war für die Brauereien recht ungünstig. Bis zum Kriege wurde ¾ des nötigen Malzes aus Oesterreich, der Rest aus Frankreich bezogen. Auch der Hopfen kam beinahe aller aus dem Auslande und zwar ungefähr ⅔—¾ aus Deutschland, der übrige aus Oesterreich. Kaum 1% des Hopfenverbrauches der schweizerischen Brauereien ist inländisches Produkt. Bei Kriegsausbruch sperrten nun die kriegführenden Länder sofort die Malzausfuhr. Man mußte sich nach anderen Rohmateriallieferanten umsehen. So wurde während des Krieges Nordamerika der Hauptlieferant für Malz. Doch konnte nicht soviel

Malz eingeführt werden, daß der Betrieb voll hätte aufrecht erhalten werden können. Die Brauer nahmen darum eine Reduktion der Stammwürze vor. Der Hauptzweck dieser Reduktion war die Streckung der Malzvorräte. Während der Dauer des Krieges wurde die ehemals 12% Stammwürze vier mal reduziert und zwar:

im November 1914 auf 10 %
im März 1917 auf 8—9 %
im Mai 1918 auf 5,5—6,5 %
im Oktober 1918 auf 4 %

Auch wurde das Surrogatverbot sistiert, d. h., Reis und Mais wurden als Zugaben gestattet. In diesem Falle verlangte aber das eidgenössische Lebensmittelgesetz den Deklarationszwang.

Mit dieser Verschlechterung des Bieres war ein Preisaufschlag verbunden. Die Folge war ein erheblicher Konsumrückgang. Er sank bis auf 25 % des Friedenkonsums. Es ist klar, daß die großen Betriebe die Kriegszeit besser überstehen konnten als die kleinen. Die Konzentration zum Großbetrieb machte weitere Fortschritte. Die Zahl der Betriebe ging weiterhin zurück.

Anzahl der Betriebe und Produktion der aargauischen Brauereien während des Krieges.

Jahr	Betriebe	Produktion in hl
1913	14	421 271
1914	13	424 726
1915	11	336 881
1916	12	281 243
1917	11	180 576
1918	9	130 163
1919	8	152 249

Ein ganz kleines Plus brachte der Krieg auch den Brauereien. Der Import ausländischen Bieres kam zum Stillstand. Doch stand dieser Vorteil in keinem Vergleich zu den Nachteilen. Die Zahlen für den Bierimport während des Weltkrieges sind die folgenden[4]):

Jahr	Einfuhr in hl
1913	136 617
1914	105 168
1915	63 701
1916	12 937
1917	—
1918	1 Wagen Pilsner

[4]) Quelle: Statistische Jahrbücher der Schweiz.

Die ersten Nachkriegsjahre brachten keine Besserung in der Bierbrauerei. Die Lage wurde noch weiter verschärft. Vor allem waren die Absatzverhältnisse die denkbar ungünstigsten. Die starke Verteuerung der Lebenshaltung führte naturgemäß zu einer Einschränkung des Bierkonsums. Neben der Einführung der 48 Stundenwoche und dem freien Samstagnachmittag, mußten die Brauereien ihren Arbeitern bedeutende Lohnerhöhungen gewähren. Dazu kam eine Erhöhung der Bahnfrachten. Davon wurden vor allem die beiden Rheinfelder Brauereien empfindlich getroffen, da ihre Transporte die weitesten Strecken zurückzulegen hatten. So kostete nach der erneuten Erhöhung der Bahnfrachten auf den 1. August 1920 der Transport für einen Hektoliter Bier von Rheinfelden nach Biel Fr. 6.40. Vor dem Kriege bezahlte man für die gleiche Strecke Fr. 1.89. Demnach fand eine Verteuerung um 238 % statt. In Bezug auf die Malzbeschaffung war eine Erleichterung eingetreten. Die dafür bezahlten Preise waren aber noch hoch. Auch mußten die noch nicht elektrifizierten Betriebe mit hohen Kohlenpreisen rechnen. Es ist daher nicht verwunderlich, daß die finanziellen Ergebnisse recht kläglich ausfielen. So waren im Geschäftsjahr Oktober 1919 bis September 1920 von 40 schweizerischen Aktien- und Genossenschaftsbrauereien nur 11 in der Lage, ihr Kapital zu verzinsen.

Mit dem Jahr 1921 setzte ein vermehrter Absatz ein. Zwar betrug der Durchschnittsabsatz der damals noch bestehenden 86 Brauereien in der Schweiz noch nicht ganz 50 % desjenigen des letzten Friedensjahres. Auch konnten jetzt die Rohstoffe wieder ohne Schwierigkeiten bezogen werden. Die Malzexportländer waren wieder Frankreich, Böhmen und Deutschland. Die Brauindustrie hatte ihren Tiefpunkt überwunden. Seither hat die Erholung dieser Industrie, immer auf dem Wege der Konzentration, ganz erhebliche Fortschritte gemacht.

3. Aus dem Konzentrationsprozeß blieben im Kanton Aargau fünf Brauereien übrig, nämlich:

Brauerei Feldschlößchen Rheinfelden;
Salmenbräu Rheinfelden;
Brauerei Müller Baden;
Falkenbräu Baden;
Klosterbrauerei Zofingen.

Auf die Geschichte dieser, heute noch bestehenden Betriebe soll nun noch kurz eingegangen werden. Allen gemeinsam ist, daß sie aus gewerblichen Betrieben hervorgegangen sind. Wenden wir uns nun zuerst den beiden Rheinfelder Großbrauereien zu. Die Brauerei Feldschlößchen wurde 1876 gegründet. Die Gründer waren Theophil

Roniger, Bierbrauer von Magden, und Matthias Wüthrich, Landwirt von Trub, Kt. Bern. Roniger war gelernter Brauer. Als Braugeselle hatte er ganz Süddeutschland durchwandert. Nach seiner Heimkehr übernahm er die kleine Hausbrauerei zur Sonne in Magden, welche er betrieb, bis er sich mit Wüthrich zusammenschloß. Das junge Unternehmen blühte rasch empor. Im Jahre 1890 wurde die Kollektivgesellschaft in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Es wurden Neueinrichtungen vorgenommen, welche eine Bierproduktion bis zu 70000 hl jährlich ermöglichten (1892). Doch noch vor der Jahrhundertwende mußte man infolge der rapiden Zunahme des Bierabsatzes eine Vergrößerung sämtlicher Anlagen vornehmen. Der Bierausstoß betrug in den Jahren:

1876	1853 hl	1911	212000 hl
1881	13100 hl	1914	249000 hl
1891	37800 hl	1918	77000 hl
1901	108300 hl		

Diese Zahlen zeigen, welchen Aufschwung das Geschäft nahm. Die letzte Zahl veranschaulicht, wie der Krieg auf die Entwicklung wirkte. Heute ist das Unternehmen auf das Modernste eingerichtet. Ueber 100 Arbeiter werden beschäftigt. Im Betrieb werden ca. 60000 Kleinfässer benötigt.

Der Gründer der anderen Rheinfelder Großbrauerei, des Salmenbräus, ist Franz Joseph Dietschy. Er stammte aus dem Wiesenthale. 1790 kam er nach Rheinfelden, wo er sich am 5. Januar 1792 das Bürgerrecht erwarb. Er trieb zuerst, was er schon in seiner alten Heimat getan hatte, Schweinehandel. Am 4. April 1799 kaufte er sich um 11000 rheinländische Gulden das Wirtshaus zum Salmen mitsamt der Brauergerechtigkeit. Dietschy braute zuerst nicht selber, sondern er ließ seinen Knecht brauen. Sein Meisterbrief als Brauer datiert vom 17. Oktober 1800 und ist von der ehrsamen Bräuerzunft der Stadt Friedingen an der Donau ausgestellt. Schon in den ersten Jahren erweiterte Dietschy sein Absatzgebiet über das Städtchen Rheinfelden hinaus. In einen Umkreis von 16—24 km Radius versandte er sein Bier. Die Grenzpunkte seines Absatzgebietes waren: Frick, Liestal, Schopfheim und Basel[5]). Während der Franzosenzeit soll er jährlich bis zu 700 Saum Bier gebraucht haben. Dann kamen gute Weinjahre, in denen der Wein billig war, wo der Verbrauch nur noch 50—60 Saum betrug. Als gegen 1810 der Wein im Preise stieg, stieg auch der Bierverbrauch wieder gegen 300 Saum[6]). 1807 erwarb Dietschy vom Kanton Aargau die

[5]) Vergleiche Dr. G. A. Frey: Franz Joseph Dietschy und seine Zeit 1770 bis 1842. Rheinfelden 1934.

[6]) Nach Dr. G. A. Frey: a. a. O. S. 64.

alte Johannitercommende am obern Ende der Stadt am Rheine. Die vorzüglichen Kellerräume waren für die Lagerung des Bieres sehr geeignet. 1842 starb F. J. Dietschy und sein Sohn Alois übernahm das Geschäft. Dieser führte bedeutende Erweiterungen durch. So ging er 1854 als einer der ersten Brauer zum Dampfbetrieb über. 1858 starb er. Seine Frau führte das Geschäft weiter, und 1869 trat ihr Schwiegersohn Karl Habich in das Geschäft ein. Das Unternehmen wurde nun weiter ausgebaut. In den 70er Jahren wurde das Sudwerk vergrößert. 1885 erhielt der Betrieb einen Geleiseanschluß. 1890 wurde ein Laboratorium zur Kultur der Reinhefe und für die Prüfung der Rohmaterialien eingerichtet. Im Jahre 1901 erfolgte die Umwandlung des Unternehmens in eine Aktiengesellschaft. Die Produktionskapazität betrug damals 100 000 Hektoliter. Es folgten weitere Vergrößerungen und technische Neueinrichtungen. So entwickelte sich das Unternehmen aus ganz bescheidenen Anfängen zur leistungsfähigen Großbrauerei.

Im Anschluß an die Besprechung der beiden Rheinfelder Großbrauereien „Feldschlößchen" und „Salmen", mag ein Hinweis auf die „Mechanische Faßfabrik Rheinfelden A.-G." erfolgen, weil sich an die Rheinfelder Brauindustrie die Faßfabrikation in organischem Zusammenhange angliedert. Es darf füglich angenommen werden, daß ohne die Brauereien, die Faßfabrik gar nicht entstanden wäre. Der aus Deutschland eingereiste Küfergeselle Peter Hedderich, etablierte sich 1855 [7]) in Rheinfelden als Meister. Vorerst fabrizierte er nur für die beiden in Rheinfelden befindlichen Brauereien Fässer. Diese beiden Betriebe mögen den Bewegungsgrund seiner dortigen Ansiedelung und Gewerbsübung gewesen sein. Bald fanden seine Fässer auch Absatz in andern Teilen der Schweiz. Die Küferwerkstätte mußte erweitert werden, um zur fabrikmäßigen Herstellung der Fässer übergehen zu können. 1897 wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Geschäftliche Nöte blieben dem Unternehmen nicht erspart, doch folgten Jahre der Konsolidierung, und heute steht das Unternehmen gefestigt da. Nicht nur in der Schweiz, sondern auch im Auslande, ja selbst in entferntesten Ueberseeländern sind die Fabrikate der Rheinfelder Fabrik bekannt. An Spezialartikeln werden hergestellt: Bier- und Weintransportfässer, Lagerfässer und Bottiche, sowie rechteckige Gefässe aus Holz für die chemische- und die Textilindustrie [8]). Das Rohholz muß, da sich das schweizerische Eichenholz für die Produktionszwecke der Firma nicht eignet, aus dem Auslande impor-

---

[7]) Dr. G. A. Frey: Die Industrialisierung des Fricktals, in „Vom Jura zum Schwarzwald. Neue Folge. 2. Jahrgang 1927. S. 14.

[8]) Dr. G. A. Frey: a. a. O. S. 14.

tiert werden und zwar in der Hauptsache aus Jugoslavien und Polen. Das nötige Bandeisen wird aus den elsässisch-lothringischen Eisenwerken bezogen.

Werfen wir nun noch einen kurzen Blick auf die drei noch bestehenden mittleren Brauereibetriebe[9]). Zwei davon befinden sich in Baden und eine in Zofingen. Die Klosterbrauerei in Zofingen wurde im Jahre 1892 durch den Bierbrauer Senn-Rotzler von Zofingen gegründet. Im Jahre 1930 wurde die Unternehmung in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Der Betrieb ist für eine Produktionsmenge von 15000 hl eingerichtet. Es werden 14 Arbeiter beschäftigt. Das Absatzgebiet ist naturgemäß nicht so groß wie bei den beiden Rheinfelder Brauereien. Doch wird neben der Umgebung von Zofingen auch in die benachbarten Gebiete der Kantone Luzern und Solothurn geliefert.

Die Gründung der Brauerei Müller in Baden fällt in das Jahr 1880. Ihr Gründer war Johann Weber, von Beruf Wirt und Bierbrauer. Im Jahre 1897 ging die Brauerei durch Kauf an Herrn Hans Müller über, dem sie heute noch gehört. Ihr Betrieb ist für eine Produktionsmenge von 40000 hl eingerichtet. In der Brauerei finden 30 Arbeiter Beschäftigung. Neben dem aargauischen Absatzgebiet wird noch Bier in den Kanton Zürich geliefert.

Die Tabakindustrie.

Die Tabakindustrie ist die jüngste der vier Hauptindustrien des Aargaus im 19. Jahrhundert. Lange vorher waren im Kanton die Spinnerei und Weberei von Baumwolle und Seide, sowie die Strohindustrie heimisch. Es ist wohl möglich, daß dieser Industriezweig schon früher betrieben worden wäre, wenn nicht das „Tabaktrinken" von der Obrigkeit lange Zeit verboten gewesen wäre.

Die aargauische Tabakindustrie ist auf drei Gebiete beschränkt: das obere Wynental, das Seetal und Rheinfelden. Während die Entwicklung in den beiden erstgenannten Tälern Hand in Hand geht, hat die Rheinfelder Industrie ihre eigene Geschichte und ist nicht etwa ein Ableger aus dem Wynen- oder Seetal. In keinem Zusammenhang mit der Tabak- und Zigarrenfabrikation steht die Herstellung von Schnupftabak, welche im Kanton bedeutend früher heimisch war.

1. In früheren Zeiten war die Sitte des Schnupfens allgemein weit verbreitet. Der Schnupftabak wurde in den Tabakstampfen

---

[9]) Die Besprechung der Brauerei Welti in Baden muß unterbleiben, da ich auf meine persönliche Anfrage keine Antwort erhielt.

hergestellt. Die Besitzer trieben daneben meist noch ein anderes Gewerbe. So finden wir die verschiedensten Kombinationen. So hatte beispielsweise ein gewisser Hartmann in Lenzburg eine Holzsäge, eine Schleife, eine Oele und eine Tabakstampfe. Auch Müller gliederten gelegentlich ihrem Müllereigewerbe noch eine Tabakstampfe an. Alles waren reine Gewerbebetriebe. Im Jahre 1857 (aarg. Betriebszählung) waren noch 10 Tabakstampfen im Betrieb. Die Schnupftabakherstellung war auf Lenzburg konzentriert, denn nicht weniger als 6 Betriebe von den 10 befanden sich dort. Als das Schnupfen noch in Mode stand, galt der „Lenzburger" als ein vorzügliches Genußmittel. Es darf angenommen werden, daß die Zahl der Tabakstampfen früher noch größer gewesen ist. In allen 10 Betrieben wurden 1857 im ganzen 25 Arbeiter beschäftigt. Die Menge des jährlich hergestellten Schnupftabaks wurde mit 3267 q angegeben. Als das Schnupfen immer mehr aus der Mode kam, war auch das Schicksal der Tabakstampfen besiegelt. Heute sollen nach der Neuen Aargauer Zeitung[1]) in Lenzburg noch Tabakstampfen im Betrieb sein. Sie schreibt: „Die Sitte oder vielmehr die Unsitte des Schnupfens ist heute nahezu verschwunden. Und trotzdem gibt es in Lenzburg, was wohl die wenigsten wissen werden, Tabakstampfen, die noch in Betrieb stehen". Noch einige Ueberreste eines einst blühenden Gewerbes.

2. a) Gegen die Mitte des 19. Jahrhunderts hielt die Tabakindustrie ihren Einzug im oberen Wynental. Ihr Vater ist der Gründer der heutigen Firma Weber Söhne A.-G. in Menziken, Samuel Weber (1785—1861), welcher im Jahre 1838 in seinem Privathause auf dem Ennet in Menziken, als erster ein Tabakfabrikationsgeschäft eröffnete. Zuerst fabrizierte Weber nur Pfeifentabak, sehr bald kam aber die Herstellung von Kopfzigarren hinzu. Schon fünf Jahre nach der Eröffnung, 1843, mußte ein neues Fabrikgebäude errichtet werden. Zugleich wurde die Fabrikation von Rollentabak aufgenommen. 1853 wurde ein weiterer Fabrikneubau erstellt. Dies war das erste Unternehmen der aargauischen Zigarren- und Tabakindustrie. Die Neugründungen folgten sich nun Schlag auf Schlag. 1852 faßte die neue Industrie in Reinach Fuß. Es erfolgte die Gründung der Firma Gautschi und Hauri & Co., welche ursprünglich nur Kopfzigarren herstellte, in den 80er Jahren auch die Stumpenfabrikation einführte. Im gleichen Orte wurden in den 1860er Jahren zwei weitere Firmen ins Leben gerufen. Es waren die Firmen Hediger Söhne und die Mella-Zigarrenfabrik Bauhofer & Co. 1864 wurde in Burg durch den Landwirt und Holzhändler Rudolf Burger und Rudolf Eichenberger der Grundstein der heutigen Firma

[1]) Neue Aargauerzeitung. Nummer 211 vom 8. September 1934.

Burger Söhne gelegt. Die Arbeit wurde im oberen Stocke eines Privathauses aufgenommen und heute beschäftigt das Unternehmen 280 Arbeiter und Angestellte. 1883 begann im gleichen Orte die heutige Firma Ruesch, Kunz & Co., vorm. R. Sommerhalder, mit der Zigarrenfabrikation. 1867 wurde in Teufenthal von J. J. Säuberli die Firma Gebr. Säuberli gegründet. 1872 eröffnete die durch Rudolf Eichenberger-Saager und J. Eichenberger-Irmiger gegründete Firma Eichenberger & Co. in Menziken ihren Betrieb. Auch in Zetzwil und Gontenschwil entstanden gegen die Jahrhundertwende weitere Zigarrenfabriken.

Betrachten wir nun die Entwicklung der Tabakindustrie im Seetal. Ihr Begründer ist J. J. Eichenberger, 1821—1895. Die Branchekenntnisse brachte er von einem Welschlandaufenthalte mit. 1841 begann er im elterlichen Hause mit der Fabrikation. Die zweite Zigarrenfabrik in Beinwil am See wurde Ende der 50er Jahre von Jakob Baur gegründet. In den 60er und 70er Jahren folgte die Betriebseröffnung weiterer Firmen. So 1865 die Firma Eichenberger und Erismann, welche 1897 eine Filiale in Birrwil eröffneten. 1860 entstand in bescheidenem Umfange die Zigarrenfabrik des Joh. Rudolf Eichenberger. 1882 gründete einer seiner Söhne die Firma Eichenberger-Baur. 1874 begann R. Baur-Baur mit der Fabrikation; diese Firma, Gebr. Baur, siedelte 1878 nach Leutwil über.

Die Tabakindustrie ist somit rasch emporgeblüht. Welche Gründe waren maßgebend dafür? Der Aufschwung der neuen Industrie wurde durch die allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse begünstigt. Es war die Zeit, in welcher der Volkswohlstand wuchs, und dadurch nahm der Konsum an Tabakfabrikaten zu. Dann waren durch die fortschreitende Mechanisierung in der Baumwollindustrie im oberen Wynental eine Menge Arbeitskräfte frei geworden. Es standen also der neuen aufblühenden Industrie genügend Arbeitskräfte zur Verfügung. Größtenteils wurden die ehemaligen Textilarbeiter von der Tabakindustrie aufgenommen. In den 60er und 70er Jahren blühte die neue Industrie zusehends empor. Eine sehr gute Konjunktur war für die Zigarrenfabrikanten 1862/63. Damals schlossen Agenten der nordamerikanischen Armeelieferanten mit einem Tabakfabrikanten Verträge ab, nach denen dieser verpflichtet wurde, monatlich zuerst 4, dann 10 Millionen Stück Zigarren zu liefern. Der Fabrikant war natürlich genötigt, die Aufträge an andere Fabriken weiter zu vergeben, da keine Fabrik bestand, deren Produktionskapazität so bedeutend gewesen wäre. Alle Fabriken waren voll beschäftigt, und für den Unternehmer, der die Verträge abgeschlossen hatte, arbeiteten zeitweise über 3000 Arbeiter. Die Hälfte der Tabakindustrie konzentrierte sich in seiner

Hand. Müller schreibt über diese Zeit[2]): „Tabakfuhren waren fast so zahlreich auf den Straßen, wie die Heufuhren in der Heuernte". Das Geschäft kam jedoch bald ins Stocken und nahm kein gutes Ende. Doch erholte sich die Industrie bald. Die 1879 durchgeführte Zollerhöhung auf eingeführten Tabakfabrikaten gab ihr einen neuen Aufschwung. 1887 erfolgte nochmals eine Zollerhöhung auf ausländische Tabakfabrikate. 1883 nahm die Seetalbahn ihren Betrieb auf. Dadurch wurde das aargauische Tabakfabrikationsgebiet an das schweizerische Verkehrsnetz angeschlossen. Ende der 90er Jahre trat das Projekt eines Tabakmonopols auf, welches lähmend auf die Initiative der Unternehmer wirkte. Es war in Aussicht genommen zur Finanzierung der Kranken- und Unfallversicherung. Diese wurde aber 1900 in der Volksabstimmung verworfen, und damit trat das Tabakmonopol wieder in den Hintergrund.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts war die Industrie gut beschäftigt. Die Absatzverhältnisse waren gut bis sehr gut. Dagegen standen die Rohmaterialienpreise ziemlich hoch, so daß auch bei gutem Geschäftsgang das finanzielle Ergebnis äußerst bescheiden war. Am 1. Januar 1905 trat der neue Zolltarif in Kraft. Durch die Erhöhung des Einfuhrzolles auf Zigarren und Zigaretten von 150 auf 200 Fr. per 100 kg, wurde der Schutz der einheimischen Industrie weiterhin verstärkt. Daß sogar ein weitergehender Zollschutz am Platze gewesen wäre, zeigen die Einfuhrzahlen für die Jahre 1911 und 1912. Die Einfuhr von Zigarren und Zigaretten nahm um beinahe 1 Million Franken, von 2860000 Fr. im Jahre 1911, auf 3624898 Fr. im Jahre 1912, zu. M. a. W.: der Absatz der schweizerischen Fabriken auf dem Inlandmarkte stellte sich schlechter. Es darf nicht vergessen werden, daß es sich bei der Tabakindustrie nicht um eine Exportindustrie handelt, sondern daß beinahe ausschließlich für den Inlandmarkt gearbeitet wird. Selbst in außergewöhnlichen Zeiten (Kriege), wo der Export groß ist, bedeutet er doch nur einen kleinen Prozentsatz des gesamten Absatzes.

Die Entwicklung der aargauischen Tabakindustrie bis zum Weltkrieg soll mit nachstehenden Zahlen illustriert werden. (Die Rheinfelder Betriebe sind in diesen Zahlen auch mit berücksichtigt).

Jahr	Fabriken	Arbeiter			PS
		M.	W.	total	
1857[3])	15	—	—	450	—
1877	42	—	—	2357	—

[2]) Müller: a. a. O. S. 549.

[3]) Von mehreren Betrieben wurden keine Angaben gemacht, die Zahlen sind daher zu niedrig.

Jahr	Fabriken	Arbeiter			PS
		M.	W.	total	
1882	44	903	1 413	2 316	22
1888	58	1 065	1 693	2 758	35
1895	56	986	1 756	2 742	81
1901	66	1 031	1 860	2 891	77
1911	68	1 181	2 023	3 204	70

Eine weitere Tabelle soll die örtliche Verteilung der aargauischen Tabakindustrie im Jahre 1914 zeigen[4]).

Ortschaften	Betriebe	Arbeiterzahl in den einzelnen Betrieben	Total Arbeiter
Reinach	7	390, 220, 180, 150, 50, 45, 49	1 075
Beinwil a. See	16	140, 126, 70, 62, 60, 40, 23, 22, 20, 17, 12, 10, 10, 7, 6, 6	631
Menziken	2	350, 100	450
Gontenschwil	6	68, 65, 45, 20, 18, 15	231
Rheinfelden	3	90, 80, 20	190
Burg	4	70, 46, 40, 20	176
Birrwil	3	47, 35, 6	88
Teufenthal	1	80	80
Zetzwil	3	25, 22, 14	61
Leutwil	3	20, 18, 12	50
Dürrenäsch	2	40, 8	48
Boniswil	2	25, 17	42
Seon	1	40	40
Kölliken	1	25	25
Stilli	1	24	24
Schloßrued	1	20	20
Niederhallwil	1	14	14
Unterkulm	1	10	10
Seengen	1	10	10
Leimbach	1	7	7

b) Der Ausbruch des Weltkrieges hatte eine kurze Produktionsstockung zur Folge. Dann genoß die Tabakindustrie die volle Gunst der Kriegskonjunktur. Seit dem Auftreten des Tabaks im europäischen Volksbedarf brachte jeder Krieg für die Tabakindustrie eine gute Konjunktur. Die Gründe des guten Geschäftsganges sind ver-

[4]) Nach Kradolfer: Das schweizerische Tabakgewerbe vor, während und nach dem Weltkrieg. Bern 1927.

schiedene. Einmal war infolge der Grenzbesetzung der Tabakkonsum gestiegen. Am meisten profitierten die billigen und mittleren Preislagen der Stumpen und des Rauchtabaks. Dann erlitt die Einfuhr ausländischer Tabakfabrikate einen starken Rückschlag. Die kriegführenden Länder wiesen einen vermehrten Konsum auf und hatten keine Vorräte mehr, die exportiert werden konnten. Sie waren vielfach genötigt, Tabak und Zigarren einzuführen, um ihren Bedarf decken zu können. Dies führte nun dazu, daß der Absatz der schweizerischen Fabrikate im Auslande stark gefördert wurde. Der Zufluß von Rohstoffen war während des Krieges stets genügend, denn die überseeischen Hauptbezugsquellen Amerika, Niederländisch Indien und Levante waren stets offen geblieben. Das heißt natürlich nicht, daß sich die Rohtabakeinfuhr ohne alle Schwierigkeiten abwickelte. Es soll damit nur gesagt werden, daß keine größeren Produktionseinschränkungen wegen Rohtabakmangels vorgenommen werden mußten.

Die positive Kriegskonjunktur für Tabakprodukte kam 1916 voll zum Ausbruch. Die Absatzverhältnisse waren sehr gut. Es herrschte ein reger Export nach den kriegführenden Ländern. Am 28. Juli 1916 wurde ein schweizerisches Ausfuhrverbot für Tabakfabrikate erlassen, d. h., die Ausfuhr wurde an eine Bewilligung des Volkswirtschaftsdepartements geknüpft, und nachher war auch die Zustimmung der S. S. S. notwendig. Dies war eine vorbeugende Maßnahme, damit nicht durch eine übermäßige Ausfuhr in der Schweiz Mangel an Tabakfabrikaten entstehen konnte. Am 30. August erfolgte die Gründung des schweizerischen Tabakeinfuhrsyndikates (T. E. S.) mit Sitz in Bern. Auch im Jahre 1917 waren die aargauischen Tabakfabriken voll beschäftigt. Die Schwierigkeiten die sich der Rohtabakeinfuhr entgegenstellten, wurden größer. Die Einfuhr von Rohtabak ging gegenüber dem Vorjahr um rund 20 000 q zurück. Dazu kam noch ein gewaltiges Ansteigen der Preise. Wurden 1916 für den q Rohtabak durchschnittlich Fr. 187 bezahlt, so mußte man 1917 Fr. 310 zahlen. Ueber die Einfuhr von Rohtabak und die Ausfuhr von Tabak und Zigarren geben die nachstehenden Zahlen Aufschluß:

Jahr	Einfuhr von Rohtabak		Tabak- und Zigarrenexport	
	q	Fr.	q	Fr.
1913	83 779	11 826 000	10 989	4 055 000
1914	101 153	14 583 000	10 981	3 621 000
1915	79 971	13 465 000	14 832	4 786 000
1916	99 000	18 573 000	26 584	9 970 000
1917	79 613	24 708 000	17 508	8 774 000
1918	62 896	32 043 000	10 386	9 000 000

Es wurde ausgeführt, daß die Tabakindustrie keine Exportindustrie sei. Normalerweise arbeitet sie bis zu 95 % für den Inlandbedarf. Auch während des Krieges, der einen vermehrten Export brachte, hat sich daran nichts geändert. In den besten Zeiten der Exportkonjunktur, wie 1916/17 und vor allem 1919/20, hat der Export nur etwa 12—17 % des gesamten Rohstoffbedarfes in Anspruch genommen.

c) Der Waffenstillstand brachte zunächst eine Stockung. Allgemein herrschte die Ansicht, daß nun das Rauchmaterial billiger würde. Man hielt mit Kaufen zurück. Innerhalb kurzer Zeit war die Stockung überwunden, und es trat eine Nachkriegskonjunktur auf, die die gute Kriegskonjunktur bei weitem übertraf. Darüber schreibt Geering[5]): „Der fortgesetzte gute Geschäftsgang der vierjährigen Kriegszeit ist von der Nachkriegskonjunktur der Jahre 1919/20 in ganz unerhörtem Maße übertroffen worden. Im Jahre 1919 hat eine dreifache Menge unseres Vorkriegsexportes an Tabakfabrikaten einen elffachen Erlös gebracht. Das Jahr 1920 hat wenigstens noch mit 2½facher Vorkriegsmenge eine sechsfache Exportsumme erzielt. Dann aber ist diese ganz außerordentliche Konjunkturwelle rasch wieder im Sande des Alltags verlaufen, der Menge nach sogar unter ihr Vorkriegsmaß zurück gesunken". Die Zahlen waren die folgenden:

Jahr	Einfuhr von Rohtabak		Tabak- und Zigarrenexport	
	q	Fr.	q	Fr.
1913	83 779	11 826 000	10 989	4 055 000
1919	126 181	73 200 000	31 967	44 491 000
1920	131 585	70 120 000	26 798	23 905 000
1921	26 274	11 530 000	9 720	6 222 000
1922	48 263	13 860 000	6 029	3 821 000
1923	104 281	30 377 000	6 162	4 808 000
1924	23 755	7 579 000	7 927	4 601 000
1925	51 848	15 998 000	8 757	5 383 000

Die erste Hälfte des Jahres 1920 stand noch unter dem Einfluß der Nachkriegskonjunktur. Größere Lagerbestände konnten noch exportiert werden. Von Mitte Jahr ab setzte die ausländische Konkurrenz wieder ein. Vor allem von Deutschland und Holland. Der Inlandabsatz ging zurück. Ein ganz schlimmes Jahr für die aargauische Tabakindustrie wurde aber das folgende. Auf den 1. Januar 1921 trat eine starke Zollerhöhung auf Rohtabak in Kraft. Schon 1920 war der Zoll per 100 kg Rohtabak von Fr. 25 auf Fr. 75 erhöht

---

[5]) Dr. Tr. Geering: a. a. O. S. 254.

worden. Die neuen Zollsätze betrugen nun aber je nach Tabakklassen für die Zigarrentabake Fr. 140—250. Zugute kam den Tabakfabrikanten, daß die Rohtabakpreise zurückgingen, so daß die Zölle von ihnen getragen werden konnten, ohne daß ein Preisaufschlag auf den Fertigprodukten vorgenommen werden mußte. Verhindert wurde jedoch, daß die Tabakindustrie dem allgemeinen Preisrückgang folgen konnte. Wegen des hohen Standes des Schweizerfrankens hörte der Export fast vollständig auf. In der Schweiz ging in allen Gegenden, in denen sich die Industriekrise bemerkbar machte, der Konsum stark zurück. Daneben zeigte sich noch eine Umbildung im Konsum. Es erfolgte eine Abwanderung von den Kopfzigarren und Stumpen auf billige Rauchtabake und Zigaretten. Am stärksten betroffen wurden billigere Kopfzigarren. Schon bei Jahresbeginn mußte immer mehr auf Lager gearbeitet werden. Im Herbst sahen sich ⅔ aller Firmen genötigt, ihren Betrieb um 50 % einzuschränken. Bis zum Jahresschlusse mußten sich noch weitere Firmen zu diesem schwerwiegenden Schritte entschließen. Auch das Jahr 1922 brachte keine Besserung. Es gehörte noch zu den Krisenjahren. Die Arbeitszeit mußte reduziert werden. Beinahe alle Betriebe arbeiteten nur noch zu 50%; verschiedene Betriebe wurden ganz geschlossen. Am schwersten wurde die Kopfzigarrenindustrie von der Absatzkrise betroffen; nicht viel besser ging es der Stumpenindustrie. Dagegen war die Rauchtabakindustrie genügend beschäftigt. Nach einer Erhebung betrug im März 1922 die Kopfzigarrenproduktion noch 28 % der Vollproduktion.

Herbst und Winter 1922 brachten vorübergehend etwas bessere Beschäftigung. Anfangs Oktober hatten zwischen dem eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement und dem schweizerischen Tabakfabrikantenverband Besprechungen stattgefunden über die Gewährung einer Bundessubvention an die Tabakindustrie. Diese sollte den Fabrikanten ermöglichen, einen spanischen Abschluß auf 90 Millionen Schweizerstumpen anzunehmen. Das Departement erklärte sich grundsätzlich bereit einen Beitrag von je 8 Franken pro 1000 Stumpen aus dem Kredit für Notstandsarbeiten zu leisten, jedoch unter der Bedingung, daß die in Frage kommenden Kantone die Hälfte davon übernehmen. Diese von Bund und Kantonen subventionierten Exportaufträge (produktive Arbeitslosenfürsorge) brachten eine vorübergehende Besserung der Lage der Tabakfabrikanten.

Auch in den folgenden Jahren kam die Konsumverschiebung nicht zum Stillstand. Der Verbrauch von Zigaretten und Rauchtabak hatte sich auf Kosten der Stumpen und Kopfzigarren weiter vergrößert. Auf Ende 1923 trat eine weitere Zollerhöhung auf Rohtabak ein. Eine Verbilligung der Fabrikate war daher nicht möglich. Um den Absatz zu heben, hatte im Laufe des Jahres 1925 die Union

zentralschweizerischer Zigarrenfabrikanten (deren Hauptgebiet der Kanton Aargau ist) eine großangelegte gemeinsame Reklameaktion zugunsten der Stumpen und Zigarren durchgeführt. Als Motto wurde gewählt: „Sei ein Mann, rauche Stumpen und Zigarren". Diese Aktion kam der ganzen schweizerischen Zigarrenindustrie zu gute, doch die aargauischen Firmen trugen beinahe ausschließlich die finanzielle Last. Es konnte allgemein konstatiert werden, daß auf Grund dieser Kollektivreklame der Stumpenkonsum zugenommen hatte. Das gleiche gilt nicht von den Kopfzigarren. Gegenüber 1914 war die Zigarrenproduktion um ca. 500 Millionen Stück zurückgegangen[6]). (In der gesamtschweizerischen Zigarrenindustrie). 1926 war der Konsum an Kopfzigarren ganz schlecht. Dazu trug die schlechte Fremden-Saison nicht unwesentlich bei. Nach Angaben der Union Zentralschweizerischer Zigarrenfabrikanten betrug die Produktion im Jahre 1913 680 Millionen Stück Stumpen und 82 Millionen Stück Kopfzigarren, im Jahre 1927 dagegen nur noch 360 Millionen Stück Stumpen und 22 Millionen Stück Kopfzigarren. Die Arbeiterzahl war um über 2000 von 8964 im Jahre 1913 auf 6353 im Jahre 1927 gesunken. (Diese Zahlen beziehen sich auf die gesamtschweizerische Zigarrenindustrie, nicht etwa nur auf die aargauische)!

Vom Sommer 1927 an besserte sich der Absatz langsam, und man durfte hoffen, daß die Beschäftigung bald wieder normal sein würde. Das erste Halbjahr 1928 brachte einen Rückschlag, doch anfangs Herbst zog die Zigarrenindustrie an. 1929 brachte einen guten Geschäftsgang, die Stumpenindustrie ging sogar sehr gut. Auch im folgenden Jahre hielt die gute Konjunktur an. Alle Fabriken konnten voll arbeiten. Der gute Geschäftsgang sollte jedoch nicht von langer Dauer sein. Auch die Tabakindustrie wurde in den Strudel der Wirtschaftskrise hineingerissen. Durch die schlechte Wirtschaftslage wurde die Kaufkraft des Publikums vermindert, und der Minderkonsum an Tabak machte sich stark fühlbar. Der Absatz stockte, und die Vorräte häuften sich an. Die Betriebe konnten nur noch reduziert arbeiten. Es zeigte sich wieder, daß der Raucher in wirtschaftlich schlechten Zeiten nicht auf das Rauchen verzichtet, sondern sich der Zigarette und dem Rauchtabak zuwendet.

In neuerer Zeit sind der Tabakindustrie zwei Feinde erwachsen: Der Fiskus und die Zigarette. Der Fiskus versucht durch Zölle und Steuern immer mehr aus diesem Industriezweig herauszupressen. Gerade in wirtschaftlich schlechten Zeiten ist der Finanzbedarf des Staates größer und mit Steuer- und Zollerhöhungen zu rechnen. Die Tabakindustrie wird durch diese doppelt betroffen. Einmal

---

[6]) Nationalzeitung vom 7. XI. 1923.

geht erfahrungsgemäß der Absatz zurück, und dazu kommen dann noch die erhöhten Abgaben. So wird es dem Fabrikanten verunmöglicht, durch eine Preissenkung einen vermehrten Konsum herbeizuführen. Der andere Feind, die Zigarette, feiert als Modeartikel ihre Triumphe und verdrängt die Zigarre und den Stumpen. Die schweizerische Jahresproduktion an Zigaretten betrug 1913 365 Millionen Stück und heute etwa 2000 Millionen Stück. Diese Zahlen sind umso schwerwiegender, wenn man bedenkt, daß der Tabakverbrauch pro Kopf der rauchfähigen Bevölkerung (Männer ab 15 Jahren) abgenommen hat. Es wurde in der Schweiz geraucht[7]):

50er Jahre des 19. Jahrhunderts
jährlich rund 42000 q Tabak, rund 6 kg pro Kopf.
1911/1920 jährlich rund 80000 q Tabak, rund 7 kg pro Kopf.
1921/1928 jährlich rund 50000 q Tabak, rund 3,7 kg pro Kopf.

Diese Zahlen sind natürlich äußerst vorsichtig zu bewerten, da es sich sehr wahrscheinlich nur um summarische Schätzungen handelt. Angaben über die Berechnungsmethode fehlten leider. Eines ist jedoch bei der Kontroverse Zigarre—Zigarette nicht zu vergessen: daß es sich bei der Herstellung von Zigarren und Stumpen um Handarbeit, bei der Zigarette um Maschinenarbeit handelt.

Die beiden Nachkriegs-Fabrikzählungen geben für die aargauische Tabakindustrie folgende Zahlen:

Jahr	Betriebe	Arbeiter			PS
		M.	W.	total	
1923	52	848	1927	2775	179
1929	44	778	2120	2898	184

In Bezug auf die Betriebsgröße ist zu sagen, daß der mittlere Betrieb vorherrscht. Neben mittleren und kleinen Betrieben entstanden auch einige große Betriebe. Die durchschnittliche Arbeiterzahl pro Fabrik betrug:

1882	53	1911	47
1888	48	1923	53
1895	49	1929	66
1901	44		

3. Auf die Gründe, wieso die Rheinfelder Tabakindustrie in einem besonderen Abschnitt behandelt werden soll, wurde eingangs dieses Kapitels verwiesen. Sie hat ihre eigene Geschichte, ihre Entstehung und Entwicklung ist unabhängig von der-

[7]) Der „Bund" vom 11. VI. 1928.

jenigen des Wynen- und Seetals. Dort begannen Einwohner der beiden Täler mit der Fabrikation, die Rheinfeldner Tabakindustrie ist zugewandert. Die heutige Firma A.-G. Liewen & Co., kam 1849 nach Rheinfelden. Die Gründung des Unternehmens war jedoch beinahe ein halbes Jahrhundert früher erfolgt. Es wurde im Jahre 1801 in Straßburg im Elsaß, durch die Brüder Christoph und Martin Dillemann gegründet. 1814/15 übersiedelte die Firma nach Schwarzach und Nußloch in Baden. Die Gründe, die sie zu diesem Schritt veranlaßten, sind in der Einführung des Tabakmonopols in Frankreich und anderer politischer Geschehnisse zu suchen. Wie erwähnt, kam die Firma 1849 nach Rheinfelden. Damals führte Josef Dillemann, ein Nachfolger der Gründer, das Geschäft. Dieser starb 1871, und das Unternehmen wurde durch den Prokuristen Mathias Liewen weitergeführt. Er verheiratete sich dann mit der Witwe Maria Dillemann und übernahm das Geschäft mit allen Aktiven und Passiven. Er starb im Jahre 1900. Nachher wurde das Geschäft als Kollektivgesellschaft weitergeführt und 1921 in eine Familien-Aktiengesellschaft umgewandelt. Interessant ist, auch im Unterschied zu der übrigen aargauischen Tabakindustrie, daß der ehemalige Hauptartikel der Produktion der Schnupftabak war. Sehr wahrscheinlich ist, daß bei Beginn der Geschäftstätigkeit überhaupt nur Schnupftabak fabriziert wurde und die Zigarrenfabrikation erst nachher dazu kam. Heute erfreut sich diese Firma infolge ihrer feinsten Fabrikate eines guten Rufes und steht in der schweizerischen Kopfzigarrenindustrie mit an erster Stelle. Die Fabrikation des ehemaligen Hauptartikels, des Schnupftabaks, nimmt dagegen stark ab. Sein Verschwinden ist, sofern das Schnupfen nicht wieder in Mode kommen sollte, nur noch eine Frage der Zeit.

Neben Liewen besteht heute in Rheinfelden noch die Firma Wuhrmann, Doge & Cie. A.-G. Sie entstand aus dem Zusammenschluß von zwei Firmen. 1876 eröffnete die zweite Rheinfelder Zigarrenfabrik ihren Betrieb. Albert Wuhrmann und Ernst Moff gründeten die Firma Wuhrmann-Moff. 1891 entstand das dritte Unternehmen: Doge & Cie., gegründet von Louis Doge. 1910 erfolgte der Zusammenschluß der beiden Unternehmungen. Neben der Fabrik in Rheinfelden besitzt die Firma heute eine Filiale in Rohrbach (Deutschland). In beiden Betrieben beschäftigt sie ca. 200 Arbeiter.

4. In der aargauischen Zigarrenfabrikation ist die Hausindustrie nicht die Uebergangsform zwischen handwerksmäßigem und Fabrikbetrieb. Die Hausindustrie ging aus der anfangs allein herrschenden Fabrikation in geschlossenen Fabrikbetrieben hervor. In den Anfängen der Industrie kannte man nur die Fabrik; erst allmählich kam die hausindustrielle Form neben dem Fabriksystem auf.

Die Zigarrenfabrikation ist für Heimarbeit gut geeignet, da es sich nur um Handarbeit handelt. Auch in der Fabrik werden die Kopfzigarren und Stumpen von Hand hergestellt. Das heißt nicht, daß man keine Maschinen hätte, die im Stande wären die Handarbeit zu ersetzen. Daß jedoch die Maschine die Handarbeit bis heute nicht zu verdrängen vermochte, liegt hauptsächlich an folgendem: Die Maschine verarbeitet nur sogenannte Vollblätter, d. h. Blätter, die weder zerrissen sind, noch Löcher aufweisen. Das bedeutet schon eine Verteuerung gegenüber der Handarbeit, da der Arbeiter auch zerrissene und durchlöcherte Deckblätter noch verarbeiten kann. Dann verlangt die Maschine ein stärkeres Anfeuchten des Deckmaterials. Dadurch läßt sich aber nicht verhindern, daß das Aussehen des fertigen Fabrikates durch Wasserflecken leidet. Dann sind auch die Gestehungskosten der Maschinen relativ hoch (eine Maschine die täglich 4000 Stück Zigarren herstellt kostet ca. 30000 RM.[8]) und sie vermag bis jetzt die Durchschnittsleistung des einzelnen Arbeiters nur zu vervierfachen.

Die Hausindustrie kam in den 1860er Jahren auf. Vorher herrschte in der Zigarrenindustrie ausschließlich die fabrikmäßige Betriebsform. Die aargauische Fabrikstatistik von 1857 erwähnt neben 393 Fabrikarbeitern erst 2 außerhalb der Fabrik beschäftigte Arbeiter. Welches waren nun die Gründe für das Aufkommen der Heimarbeit? Da ist einmal der Umstand, daß ein immer größerer Teil der Fabrikarbeiter es vorzog, den Tabak zu Hause zu verarbeiten. Die angefertigten Zigarren wurden gegen einen bestimmten Lohn dem Fabrikanten abgeliefert, von dem auch das Rohmaterial bezogen wurde. Bereits 1870 konstatiert Müller, daß sich ein größerer Teil der Zigarrenarbeiter in die Hausindustrie zurückgezogen habe. Ein nicht unwesentlicher Faktor, der zur Förderung der Hausindustrie beitrug, war die Fabrikarbeiterschutz-Gesetzgebung. Im Kanton Aargau setzte sie zu Beginn der 1860er Jahre zaghaft ein und fand 1877 im eidgenössischen Fabrikgesetz ihren kräftigen Ausdruck. Das aargauische Fabrikpolizeigesetz von 1862 verbot die Arbeit von Kindern unter 13 Jahren in der Fabrik, und nach dem eidg. Gesetz von 1877 war die Fabrikarbeit Kindern unter 14 Jahren verboten. Dadurch wurde manche Hausmutter, um die bis dahin mit ihr in der Fabrik arbeitenden Kinder weiterhin unter ihrer Aufsicht zu behalten, zum Uebergange von der Fabrikarbeit zur Heimarbeit gezwungen. Auch konnten durch die Heimarbeit Kräfte zur Produktion herangezogen werden, die für die Fabrikarbeit nicht in Frage gekommen wären. Es waren dies Hausmütter, ältere und kränkliche Personen, dann auch weit entfernt von der

[8]) Frankfurterzeitung. Nummer 613 vom 19. August 1931.

Fabrik wohnende ländliche Arbeitskräfte. Auch die aargauische Verordnung für Zigarrenfabriken von 1896 wirkt fördernd auf die Heimarbeit. Diese Verordnung bestimmte für jede in der Fabrik beschäftigte Person einen Mindest-Luftraum von 8 Kubikmetern. In Fabriken, wo er fehlte, mußte die Arbeiterzahl in den Fabrikräumen entsprechend reduziert werden. Auch um die gesetzlichen Bestimmungen über die Arbeitszeit umgehen zu können, war die Heimarbeit sehr geeignet. Die Beiziehung der Hausindustrie ist für den Fabrikanten von Vorteil. In Zeiten guter Konjunkturen kann der wachsende Mehrbedarf ohne kostspielige Vergrößerungen der Fabrikräume gedeckt werden. Der größere Absatz an Fabrikaten wird gedeckt durch Vermehrung der Produktion außerhalb der Fabrikräume.

Die Tätigkeit des Heimarbeiters besteht im Ausrippen des Tabaks, dem Wickelmachen und dem Zigarrenmachen. Die meisten Heimarbeiter treiben als Nebenbeschäftigung Landwirtschaft. Die größte Blüte dürfte die Heimarbeit in den 1870er und 1880er Jahren gehabt haben. Dann setzte eine rückläufige Bewegung ein, und im 20. Jahrhundert griff eine gewisse Konstanz Platz. In den Fabrik- und Betriebszählungen von 1901, 1905 und 1929, wurden die Heimarbeiter erfaßt. Für die aargauische Zigarrenindustrie sind es folgende:

1901	379	Heimarbeiter
1905	327	Heimarbeiter
1929	367	Heimarbeiter

Der Hauptsitz der Tabak-Heimarbeiter ist der Bezirk Kulm mit über 90 %. Der Rest verteilt sich auf die Bezirke Lenzburg, Rheinfelden und Zofingen.

B. Die Textilindustrie.

Von den verschiedenen Zweigen der im Kanton Aargau vertretenen Textilindustrie sind die Baumwoll- und die Feingeflechts-(Stroh)Industrie die beiden wichtigsten. Seiden-, Leinen- und Wollindustrie treten gegenüber diesen beiden ziemlich stark zurück. Dies zeigen uns die Zahlen der Betriebszählung von 1929.

Industriezweig	Betriebe	Arbeiter	PS
Baumwollindustrie . . .	41	3 397	9 739
Feingeflechtindustrie . .	41	2 875	2 151
Seidenindustrie	15	1 042	947
Leinenindustrie	3	320	514
Wollindustrie	5	229	212

Im Nachfolgenden sollen die Baumwoll- und Feingeflechtsindustrie ausführlich behandelt werden. Auf die Leinen- und Seidenindustrie wird auch eingetreten, da ihnen aber nicht die Bedeutung zukommt wie den beiden erstgenannten, wird nur ein kurzer, allgemeiner Ueberblick gegeben. Die Wollindustrie war nie von größerer Bedeutung und fällt daher aus dem Rahmen unserer Betrachtungen.

I. Die Leinenindustrie.

Die Leinenindustrie war der erste Zweig der Textilindustrie, welcher im Aargau heimisch war. Die Bauern pflanzten Flachs und Hanf. Im Winter wurden die Fasern dann gesponnen und nachher gewoben. Fabriken bestanden noch keine, es war eine rein hausindustrielle Tätigkeit. Dann kam die Baumwolle und verdrängte Flachs und Hanf. Die vielen weiblichen Arbeitskräfte, die sich mit der Herstellung der Leinwand befaßt hatten, strömten der Baumwollindustrie zu. Der Anbau von Flachs und Hanf auf dem teuren Ackerland unterblieb je länger je mehr. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts hatte er beinahe ganz aufgehört. An Stelle der Anfertigung von Leinwand trat im Aargau ein anderer Zweig der Leinenindustrie mehr in den Vordergrund, nämlich die Anfertigung von Garnen für Seilereien, für die Anfertigung von Gurten, Schläuchen, Segelleinen, Käsetüchern, für Netze und Schuhdraht, sowie für die Anfertigung von Bindfaden. Zur Herstellung dieser Artikel wird vor allem italienischer Hanf verwendet.

Mit dem Aufhören der Anpflanzung von Hanf und Flachs verschwand auch die Hausspinnerei und -Weberei. Die Fabrikindustrie gelangte nie zu großer Bedeutung. Zum Schlusse einige Zahlen, die sich auf die Fabrikindustrie beziehen.

Leinenindustrie: Betriebe, Arbeiter, PS.

Jahr	Betriebe	Arbeiter	PS
1882	1	20	40
1888	2	27	70
1895	1	34	45
1901	2	100	150
1911	2	135	273
1923	3	285	328
1929	3	320	514

II. Die Seidenindustrie.

Von größerer Bedeutung als die Leinen-, ist die Seidenindustrie für die aargauische Volkswirtschaft. Doch ist auch sie nie zu der Ausbreitung gelangt wie die Baumwollindustrie. Eingeführt wurde

sie durch vertriebene Hugenotten. Dann mag auch die Beeinflussung durch die angrenzenden Gebiete, Zürich (Seidenstoffweberei) und Baselland (Seidenbandweberei), zur Ausbreitung dieser Industrie das ihre mit beigetragen haben. Die Herstellung von Seidenband hatte vorgeherrscht. Die Anfänge liegen Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts. Müller[1]) meldet uns, daß 1688 in den Städten Niederlagen für die Produkte der Seidenindustrie geschaffen wurden. 1725 soll in Lenzburg und 1784 in Aarau eine Seidenbandfabrik betrieben worden sein. Für das Ende des 18. Jahrhunderts teilt uns Normann mit[2]): „Die Seidenmanufakturen sind zwar nicht so zahlreich, aber doch nicht unbedeutend und in neuern Zeiten auch in bessern Gang gekommen". Er fährt dann fort: „.... insondernheit sind in Aarau und Zofingen viele Seidenbandweber nach Baseler Art, die eine große Menge von ganz- und halbseidenem Band von allerley Farben, Bildungen und Breite in außerordentlicher Mannichfaltigkeit und vorzüglicher Güte liefern, dabey einen ungemein starken und eben so ausgebreiteten Absatz haben, wie die Baseler, neben welchen sie die einzigen ihrer Art in der Schweiz sind, eine schon oben bey Zürich angeführte Manufaktur ausgenommen".

Im 19. Jahrhundert dürfte die Seidenbandindustrie im Aargau ihre größte Ausdehnung gehabt haben. Dann beginnt der Rückbildungsprozeß. Wie schon Normann für das 18. Jahrhundert ausgeführt hatte, waren Aarau und Zofingen Zentren der Fabrikation. Die Hausweberei war vor allem im Fricktal weit verbreitet. Diese Hausweber arbeiteten für die Fabriken in Aarau, dann für Bally in Schönenwerd, auch für Basler Häuser. Kurz nach der Jahrhundertwende waren Rudolf Meyer & Co. und Hagmann & Co. in Aarau, Gebrüder Scheller in Schafisheim und Johann Adam Senn in Zofingen, die bedeutendsten Firmen.

Die Fabrikstatistik von 1857 zählte 11 Seidenband- und Seidenstoffabriken, mit einer Arbeiterzahl von 1251. Daneben beschäftigten diese Betriebe noch 2680 Arbeiter außerhalb der Fabrik. Die Zahl der Webstühle war 1265, wovon sich 894 außerhalb der Fabrikräumlichkeiten befanden. Dazu kamen noch 4 Seidenzwirnereien mit total 15000 Spindeln und 482 Arbeitern. Total waren also 4413 Menschen in der Seidenindustrie beschäftigt. Es ist zu beachten, daß die Zahl noch höher war, da die Heimarbeiter, die für außerkantonale Fabrikanten arbeiteten, nicht gezählt worden waren.

Wie uns die folgenden Fabrikstatistiken zeigen, blieb die Seidenindustrie bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts auf dem gleichen Stande, dann kam eine rückläufige Bewegung.

---

[1]) Vergleiche Müller: a. a. O. S. 537, Bd. I.
[2]) Normann: a. a. O. S. 483, Bd. I.

Arbeiter, Betriebe, PS in der Seidenindustrie.

Jahr	Betriebe	Arbeiter	PS
1882	23	1 484	338
1888	23	1 421	177
1895	23	1 542	325
1901	21	1 249	294
1911	19	1 085	472
1923	17	818	568
1929	15	1 042	947

An dem Rückgang war vor allem die Seidenbandfabrikation beteiligt. Schuld war die Mode, die für die Artikel dieses Zweiges nicht mehr günstig war.

Seidenbandweberei.

Jahr	Betriebe	Arbeiter
1882	6	483
1888	4	403
1895	6	618
1901	7	525
1911	7	262
1923	5	188
1929	2	62

In sehr starkem Maße wurde die Hausindustrie von dem Rückgange betroffen. Bis auf ganz wenige rudimentäre Teile ist sie heute verschwunden,

Heimarbeiter in der Seidenindustrie.

Jahr	Arbeiter
1857	2 688
1901	1 104
1905	1 154
1929	49

Zum Schlusse soll noch ein Hinweis auf die Kunstseidenfabrik Rheinfelden erfolgen. Sie wurde von Leo Dubler-Fischer als „Spinnerei A.-G." ins Leben gerufen. Nach der Reorganisation im Jahre 1925 führte sie den Namen: Viscose A.-G. Rheinfelden. Sie produziert Kunstseide in verschiedenen Titren. Spezialitäten sind Viscosebändchen und Kunstroßhaar. 80 % der Produktion werden im Auslande abgesetzt. Außer in europäische Staaten liefert sie auch nach Nord-

amerika, Südamerika, Japan, China und Indien. Sie steht in einem Konzernverhältnis mit der großen italienischen Gesellschaft „La Soie de Chatillon“ in Mailand.

III. Die Baumwollindustrie.

1. Der bedeutendste Zweig der im Kanton Aargau heimischen Textilindustrie ist die Verarbeitung von Baumwolle. Ihr Aufkommen fällt in den Anfang des 18. Jahrhunderts. Ueber die Einführung dieses Industriezweiges im Aargau gibt uns ein Bericht, der sich im Bernischen Staatsarchiv befindet, näheren Aufschluß. (Cahier: Garneinkauf, Bericht Nummer 8 vom Jahre 1789[3]). Dort steht zu lesen: „Es sind bey 60 Jahren (1729 D. V.), vielleicht auch mehrere, daß zu Seengen ein Herr Keller, von Zürich, wohnte, der daselbst Baumwollen spinnen lassen, damals war aber in den aargauischen Städten noch gar kein Baumwollhandel. Drey Bauern aus der Grafschaft (gemeint ist Lenzburg) Marty Weber und Samuel Weber, Gebrüder von Menziken und Rudolf Holliger von Bönisschwyl (Boniswil), denen diese Spinnerey bekannt worden, entdeckten endlich auch die Tuchfabrikation. Mit vieler Mühe und Kösten war aber solche im Anfang verbunden: diese Bauern kauften Baumwolle von Zürich, ließen solche rüsten und spinnen, trugen das Garn wieder nach Zürich, um es zu zwirnen und dann in der Grafschaft zu Tuch fabrizieren zu lassen“.

Die Einführung erfolgte eigentlich spät, wenn man bedenkt, daß die Baumwollspinnerei und -Weberei in Basel schon 1380, in Luzern 1384 und in Zürich zwischen 1450 und 1485 ihren Einzug hielt. Die Gründe mögen im Folgenden liegen. Während des 30-jährigen Krieges gelangten die Bauern zu Wohlstand. Sie trieben einen sorglosen Güterhandel, ließen sich durch die Herren in der Stadt auf ihre Güter Gelder vorstrecken. Es war kein Bedürfnis nach vermehrtem Verdienst vorhanden. Die Landwirtschaft gab den Leuten genug für ein sorgenfreies Leben. Kaum war der westfälische Friede geschlossen, so trat ein rascher Umschwung ein. Die vielen Flüchtlinge verließen die Schweiz wieder. Die Getreidepreise sanken rasch auf ca. den 4. Teil ihres früheren Wertes. Die Regierung erklärte die während des Krieges kursierenden schlechten Münzen in Verruf. Mit einem Mal war es mit dem sorgenfreien Leben der Bauern vorbei. Es folgten die Bauernkriege, welche das Landvolk noch mehr schwächten. Ueber das Land kam Elend und Armut. Nun war die Zeit für die Einführung der Baumwollmanufaktur da.

---

[3]) Zitiert bei W. Fetscherin: Die Baumwollindustrie im alten Bern. Bern 1924. S. 17.

Die neue Industrie nahm einen ungeahnten Aufschwung. Normann berichtet uns in den 1790er Jahren[4]): „Die Baumwollarbeiten haben sich in neueren Zeiten ungemein gemehrt und die Verfertigung von Leinwand in vielen Gegenden fast ganz verdrängt". An einem andern Orte schreibt er[5]): „Die Baumwollmanufakturen sind vornehmlich seit ungefähr 40 Jahren, insonderheit im Aargau und Emmenthal, ungemein empor gekommen und in diesen Gegenden nebst einigen benachbarten so verbreitet, daß der Landmann fast überall die Vorarbeiten für dieselben mit dem Landbau verbindet und der Wohlstand in diesen Gegenden außerordentlich zugenommen hat".

Im folgenden sollen nun die einzelnen Zweige der Baumwollindustrie betrachtet werden. Wir beginnen mit dem Zeugdruck.

2. Beim Zeugdruck oder der Indienne-Druckerei handelt es sich um die Bedruckung von Baumwolltüchern. Die Kunst des farbigen Bedruckens von Geweben ist uralt. Sie stammt aus dem Orient. Ende des 16. Jahrhunderts fanden die Holländer diese Kunst in Ostindien in hoher Blüte. Die Ostindische Kompagnie brachte die farbigen Baumwolltücher nach Europa. Sie verdrängten die hier hergestellten Leinöldrucke auf Leinwand. In Ost-Indien wurden die Tücher nach dem Wachsdruckverfahren bedruckt. Auf den Tüchern wurden die Stellen, die weiß bleiben sollten, mit flüssigem Wachs überpinselt. Beim Eintauchen in das Farbbad nahmen diese Stellen die Farbe nicht an. Der europäische Zeugdruck entstand aus einer Kombination der beiden Verfahren. Von Holland aus verbreitete sich der Zeugdruck nach England und Deutschland. Kurz vor der Aufhebung des Ediktes von Nantes (1683) kam er nach Frankreich. Durch die vertriebenen Hugenotten wurde diese Kunst in die Schweiz gebracht.

Man kann auch für die aargauischen Verhältnisse von einer „epidemieartigen" Ausbreitung sprechen, weil das Gewerbe sehr leicht zu erlernen und auszuüben war. Auch waren die in den ersten Zeiten erzielten Gewinne ziemlich bedeutend. An der Entwicklung des Zeugdruckes im Aargau haben die französischen Refugianten wesentlichen Anteil. Wir begegnen den Familien Brutel de la Rivière, Laué und Herosée. Die Indiennedruckerei konzentrierte sich auf die damals bernischen Landstädtchen Lenzburg, Zofingen und Aarau und ihre unmittelbare Nähe.

Eingang fand der Zeugdruck im ersten Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts. Die erste Druckerei war diejenige des Johann Imhof in

---

[4]) Normann: a. a. O. S. 723, Bd. I.
[5]) Normann: a. a. O. S. 479, Bd. I.

Zofingen. 1721 wurde in der gleichen Stadt von einem französischen Flüchtlinge, Etienne Brutel de la Rivière, eine zweite Zeugdruckerei eröffnet. Beide Fabriken hatten für damalige Zeiten einen ansehnlichen Export. Nach Lyon, Marseille, Nancy, Straßburg, Livorno und Mailand soll die Ware verkauft worden sein. In den folgenden Jahrzehnten schossen die Indienne-Druckereien wie Pilze aus der Erde empor. 1732 errichtete der Chirurg Marx Hühnerwadel in Lenzburg die erste Zeugdruckerei. Aus kleinen Anfängen gedieh dieses Unternehmen zu ansehnlicher Größe. Nach Müller[6]) sollen jährlich 20000—45000 Stück Tuch verarbeitet worden sein. 1736 erstand die große Indiennefabrik der Gebrüder Brütel in Schafisheim.

Ueber ein Jahrzehnt blieben nun alle größeren Neugründungen aus. Erst in den 50er Jahren werden wieder neue Fabriken errichtet. In Niederlenz erstand die Zeugdruckerei von Josef Vaucher, eines Neuenburgers. In Aarau errichtete 1755 ein Deutscher, Jakob Philipp Oberkampf, von Weißenbach (Kurfürstentum Ansbach), eine Indiennemanufaktur. Kleinere Fabriken wurden in Aarau von Stadtbürgern betrieben. Es begegnen uns hier die Namen Saxer, Beuther, Rothpletz, Widler und Lüthy. 1757 errichtete Johann Rudolf Dolder, der nachherige Präsident der helvetischen Republik, eine Zeugdruckerei in Wildegg. Diese wurde in der Folge von einem deutschen Großhandelshause Laué & Comp., übernommen, welches 1782 in Wildegg große Neubauten vornehmen ließ. 1783 wurde in Lenzburg eine Filiale errichtet. Gegen das Ende des Jahrhunderts waren in Wildegg 120 Drucktische aufgestellt. Für Indigo sollen jährlich 100000 L ausgegeben worden sein. Ueber diese Fabrik berichtet uns Bronner wie folgt[7]): „Die Cottonfabrik von Laué & Comp. zu Wildegg, ist in Beziehung auf Einrichtung als eine der elegantesten und ausgezeichnetsten der ganzen Schweiz zu betrachten. Sie steht in dieser Hinsicht keiner des Continents nach. Alle Räume derselben, vom Färber- und Bleichhause bis zu den Trockenkammern, sind mit Ventilatoren in Verbindung, wodurch die Temperatur und der Luftwechsel überall reguliert werden kann". 1774 gründete Jakob Brechbühl eine Druckerei im sogenannten Weihergute bei Aarau. Er war verassosiert mit Herosée. Das Unternehmen fallierte jedoch bald. Herosée verlegte nun den Betrieb nach der Stadt.

Wie aus diesen Ausführungen ersichtlich ist, nahm die Zeugdruckerei einen blühenden Aufschwung. Zeitgenössische Chronisten

---

[6]) A. Müller: a. a. O. S. 537, Bd. I.
[7]) F. X. Bronner: a. a. O. S. 500.

bestätigen dies auch. So weiß Normann zu berichten[8]): „Die Zitz- und Cottundruckereyen oder sogenannten Indiennefabriken sind ebenfalls schon seit langer Zeit im Gange, aber in den letzten Jahren noch mehr in Aufnahme gekommen und haben sich im untern Aargau in der Gegend von Lenzburg, Zoffingen, Aarau und Langenthal sehr ausgebreitet. Einige derselben sind in diesen Städten, die meisten aber in der Nähe derselben. Der Absatz aller dieser Manufakturen ist vornehmlich nach Deutschland, bis in die nördlichsten Gegenden, auch nach einigen benachbarten Ländern, so wie nach Frankreich und Italien, ungemein ansehnlich".

Die große Ausdehnung dieses Industriezweiges geht auch aus dem nachstehenden Zitate hervor[9]): „Im Weihergute, kaum eine Viertelstund abwärts von Aarau wollte der Stadtburger Joh. Jak. Dietiker eine Indienne-Fabrik errichten. Da jedoch in einem Umkreise von zwei Wegstunden bereits sieben Fabriken bestanden, wie Sam. Fischer, Landvogt von Lenzburg, den 20. März 1786 nach Bern berichtete, so fand das Unternehmen weder Anklang noch Unterstützung. Die Fabrikherren Saxer, Beuther und Rothpletz zu Aarau, die Gebrüder Hühnerwadel zu Lenzburg, Jos. Vaucher zu Niederlenz, Laué & Comp. zu Wildegg, lauter Indienne-Fabrikanten, widersetzten sich, ja selbst Renner, der Besitzer des Bades Schinznach, gesellte sich zu ihnen bei dem Vorgeben, daß der schon sehr fühlbare Holzmangel dadurch vermehrt werden müßte".

Mit den 1780er Jahren dürfte der Zeugdruck im Aargau seinen Höhepunkt erreicht haben. 1785 erlitt er einen empfindlichen Schlag durch das erlassene Einfuhrverbot von Baumwollwaren nach Frankreich. Die folgenden Revolutions- und Kriegsjahre wurden noch verhältnismäßig gut überstanden. Rechtzeitig wurde der mechanische Rouleaudruck eingeführt. Die Gebrüder Herosée in Aarau waren die ersten in der ganzen Schweiz, welche zum Walzendruck übergingen. Durch diese technische Vervollkommnung war es der einheimischen Industrie möglich, sich gegen die Konkurrenz der englischen und französischen Fabriken zu halten. Doch ging es nicht mehr lange bis zum Niedergang. Die Schuld trug die im Jahre 1834 erfolgte Gründung des deutschen Zollvereins. Dadurch wurden die aargauischen Zeugdruckereien ihres Hauptabsatzgebietes beraubt. In den 1840er Jahren kam der Niedergang. 1857 weist die Fabrikstatistik noch 5 Zeugdruckereien auf mit ganzen 46 Arbeitern. Auch dieser Rest konnte sich nicht mehr halten. Heute gehört die Zeugdruckerei im Aargau der Vergangenheit an. Ab-

---

[8]) P. H. Normann: a. a. O. S. 482.

[9]) Rothpletz: Chronik der Stadt Aarau. Aarau 1881. S. 210.

satzschwierigkeiten, hervorgerufen durch die Zollpolitik der Absatzländer, brachten einen einst blühenden Industriezweig ganz zum Erliegen.

3. In den 1720er Jahren kam die Baumwollspinnerei und -Weberei in den Kanton Aargau[10]). Im Seetal (Boniswil) und im Wynental (Menziken) waren sie zuerst heimisch. Von diesen Orten aus breitete sich die neue Industrie in kurzer Zeit über das ganze Gebiet des ehemaligen Berneraargaus aus. Gar bald war kein Dorf und kein Flecken mehr, in dem nicht Baumwolle verarbeitet wurde. Es handelte sich nicht um Fabrik-, sondern um Hausindustrie. Sofort bei der Einführung wurde nach dem Verlagssystem gearbeitet. Es waren wenige Verleger, die „Baumwollen Herren". Diese arbeiteten mit ihren Spinnern, Spulern und Webern, welche vom Verleger fix besoldet wurden. Diese wiederum bezogen die Baumwolle von den Baumwollenhändlern in den Städten. Der Verleger verteilte die Baumwolle an die auf dem Lande zerstreut wohnenden Arbeiter. Die Baumwolle blieb Eigentum des Verlegers. Nach der Verarbeitung mußte sie wieder abgeliefert werden. Der Lohn wurde den Arbeitern in Geld bezahlt, oder sie wurden, was auch vorkam, nach dem Trucksystem mit Baumwolle entschädigt. Mitte des 18. Jahrhunderts trat eine Wandlung ein. Zwischen den Verleger und Arbeiter trat der Zwischenhändler, der sog. „Nothkäuffler". Mit der Zeit wurde der Verleger ganz aus dem Geschäft gedrängt und der „Nothkäuffler" nahm dessen Stellung ein. Es waren dies zum guten Teil Kommissionäre großer Handelshäuser von Basel, Zürich, Genf und Schaffhausen. Auch einheimische Großbauern traf man in dieser Stellung an. Im Laufe der Zeit konzentrierte sich der Baumwollhandel in Aarau. Die Rohbaumwolle wurde zu Beginn des 18. Jahrhunderts aus der Levante (Türkei) bezogen. In der zweiten Hälfte des Jahrhunderts trat dann auch Westindien als Rohstofflieferant auf.

Ueber die Größe und den Umfang der Produktion besitzen wir schon aus dem Jahre 1755 genaue Angaben. Für dieses Jahr machte der Landvogt Tavel Erhebungen über die in der Grafschaft Lenzburg gewobenen Tücher. Darnach wurden im Jahre 1755 im Ganzen 134 972 Stück Tuch gewoben, welche einen Wert von 1 282 234 alten Franken hatten[11]). Im Wynental, im Seetal und im oberen Suhrental war die Fabrikation am größten. Es ist dies leicht begreiflich, da ja Boniswil und Menziken die Ausgangspunkte der Verarbeitung von Baumwolle waren. Die Zahlen sind die folgenden (Anzahl der gewobenen Tücher):

---

[10]) Vergleiche Zitat auf Seite 57.

[11]) Müller: a. a. O. S. 537 ff.

Gontenschwil	14766	Tennwil	1640
Menziken	12905	Unterentfelden	1600
Reinach	12895	Brunegg	1526
Seon	11000	Attelwil	1400
Boniswil	10818	Hendschiken	1226
Zetzwil	5741	Schafisheim	1150
Beinwil am See	5125	Meisterschwanden	1100
Oberkulm	5048	Hirschthal	1021
Othmarsingen	4458	Teufenthal	1000
Seengen	3820	Lenzburg	1000
Gränichen	2713	Muhen	936
Unterkulm	2700	Nieder-Hallwil	800
Fahrwangen	2682	Staufen	700
Leimbach	2600	Leutwil	700
Reitnau und Wiliberg	2400	Kölliken	700
Schöftland	2300	Birrwil	630
Holziken	2170	Uerkheim	600
Staffelbach	2150	Rupperswil	287
Möriken-Holderbank	2104	Rued	265
Dürrenäsch	2100	Niederlenz	255
Oberentfelden	1875	Egliswil	220
Dintikon	1714	Hunzenschwil	216
Ammerswil	1646	Safenwil	170

Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß diese Zählung nur die Grafschaft Lenzburg umfaßte. Sie dürfte aber das Zentrum der Baumwollindustrie im 18. Jahrhundert in Bezug auf das heutige Kantonsgebiet gewesen sein. Normann meldet uns[12]): „Schon um 1760 berechnete man das von den Webern in der Grafschaft Lenzburg allein in einem Jahr verfertigte Gewebe an baumwollenen Tüchern oder Cottunleinen auf 170000 Stück. Man rechnete dabey für die übrigen Gegenden des unteren Aargaus (die übrigen Teile des ehemaligen Berneraargaus) nur 30000, so daß in beyden Landschaften alles in einem Jahr gelieferte Gewebe zu 200000 Stück angenommen ward. Indeß war nicht alles dazu nöthige Garn selbst gesponnen, sondern vieles auswärts gekauft". Man sieht daraus, daß die Grafschaft Lenzburg eine führende Stelle einnahm. Pestalozzi schrieb 1785 in seinem Memorial an den berner Kommerzienrat[13]): „Das Amt Lenzburg, welches von der Zeit an, als die Baumwollen Tuch Fabrication algemein bekannt worden, in der Bevölkerung ungemein stark zugenohmen und gegenwärtig weit mehr

[12]) Normann: a. a. O. S. 481.
[13]) W. Fetscherin: a. a. O. S. 101.

als 32000 Seelen in sich faßet, hat sich größtentheils mit dieser Fabrication beschäftigt und damit viel Verdienst erworben, wodurch der Landbau so stark in aufnehmen gekommen, daß nebst der Anpflanzung allerlei Gewächsen, der Wieswachs und vermittels dessen der Ackerbau stark vermehrt und alles Land, so gar auf steilen Hügeln und abgelegenen Orten, so eher mals öd und ungebaut gelegen, cultiviert". Die neue Industrie brachte demnach der Bevölkerung reichen Gewinn und der allgemeine Wohlstand nahm zu.

Am 23. Dezember 1761 kam ein Erlaß des berner Commerzienrathes, der die Einführung der Tuchmesser brachte. Durch diese beeidigten Tuchmesser mußten alle Tücher, die fabriziert wurden, kontrolliert werden. Wir sind daher ab dem Jahre 1762 genau über die Produktionsziffern orientiert.

Produktion von Baumwolltüchern im Berneraargau 1762—1796 [14]**.**

Jahr	Tücher	Jahr	Tücher	Jahr	Tücher
1762	131 645	1774	131 097	1786	198 698
1763	156 588	1775	135 532	1787	168 013
1764	135 691	1776	157 954	1788	125 611
1765	146 074	1777	175 344	1789	148 294
1766	149 012	1778	152 194	1790	170 706
1767	125 909	1779	138 056	1791	169 315
1768	98 275	1780	168 056	1792	160 609
1769	130 402	1781	162 770	1793	174 284
1770	178 243	1782	164 905	1794	153 029
1771	123 483	1783	184 974	1795	150 347
1772	110 419	1784	196 028	1796	134 819
1773	121 274	1785	198 875		

Nach den Zusammenstellungen eines beeidigten Tuchmessers waren in der Baumwollindustrie beschäftigt:

Jahr	Spinner	Weber	Spuler	Total
1778	9 062	2 246	—	11 308
1787	11 176	2 186	505	13 867

Diese Zahlen sind recht beträchtlich, wenn man bedenkt, daß 1929 samt den Heimarbeitern, in der Baumwollindustrie nur noch 3 434 Personen beschäftigt waren.

---

[14]) Dr. W. Fetscherin: a. a. O. S. 101.

Durch die Ende des Jahrhunderts ausbrechende französische Revolution und die nachfolgenden politischen Wirren im Schweizerlande, wurde der gute Gang der Baumwollindustrie erheblich gestört. Dazu kam, daß die französische Regierung am 6. Brumaire des Jahres XII die Einfuhrgebühren auf Baumwollwaren so stark erhöhte, daß der schweizerischen Baumwollindustrie der Export in das bis dahin fast ausschließliche Exportland sozusagen verunmöglicht wurde. So betrugen beispielsweise die Zollsätze nach dem neuen Dekret für:

gedruckte ordinaire	Artikel 20—24	% ihres Wertes
mittelfeine	Artikel 12—15	% ihres Wertes
feine	Artikel 8—10	% ihres Wertes

Die aargauische Kaufmannschaft wurde 1804 beim kleinen Rate des Kantons (heutiger Regierungsrat) vorstellig. Aus der Eingabe seien einige Stellen zitiert[15]). Sie beginnt: „Der Beschluß der französischen Regierung vom 6. Brumaire, Jahr XII die Einfuhrgebühren der baumwollenen Manufakturwaren betreffend, muß nicht nur die bängsten Besorgnisse bey dem schweizerischen Handelstande erregen, sondern allerdings auch die Aufmerksamkeit der Landesregierungen auf sich ziehen, da dieser Beschluß die Zernichtung unserer vaterländischen Industrie zur traurigen Folge hat. Durch denselben ist zwar die Einfuhr unserer wesentlichen Manufakturprodukte nach Frankreich nicht verbotten; diese werde aber mit so ungeheuren Zöllen belegt, die auf verschiedenen Artikeln sogar den wahren Werth übersteigen, daß dadurch die Einfuhr unmöglich gemacht, die Wirkung einer eigentlichen Prohibition hervorgebracht, und der Schweiz ihr bedeutender Handel mit Frankreich abgeschnitten wird".

Zu den Einflüssen des Dekretes auf die aargauischen Verhältnisse wird ausgeführt: „Werfen wir einen Blick auf unser Gewerbewesen und dessen Bestandtheile, so werden wir finden, daß unsere Betriebsamkeit beynahe auf dem ausschließlichen Zweige der Fabrikation baumwollener Stoffe beruhe, wovon ein großer Theil nach Frankreich exportiert wurde. Wenigstens zweyfünftheile der gesamten Bevölkerung beschäftigen sich seit einer langen Reihe von Jahren allein mit diesem Erwerbszweig, und finden dabey ihr Auskommen, welches die von Zeit zu Zeit erhöhten Eingangsgebühren nach Frankreich, und seitdem es das Beispiel gegeben, auch in andern Ländern bereits schon so karg abgemessen war, daß für

---

[15]) Befindet sich im aargauischen Staatsarchiv. C 1. Handlung und Fabriken. Band Littera B 1804—1812.

die zahlreiche Classe der armen Arbeiter nur noch kümmerlich der nothwendige Lebensunterhalt dabey herauskam". Die Eingabe schließt wie folgt: „In Bezug auf unsere Industrie ist also der vorangezogene französische Regierungsbeschluß von den allverheerendsten Folgen, und ohne die Rücknahme desselben hat für sie die letzte Stunde geschlagen". Dies war allerdings zu pessimistisch gesehen. Soweit sollte es mit der Baumwollindustrie nicht kommen. Der Absatz in Frankreich war zwar, wenn nicht unmöglich, so doch aufs Aeußerste erschwert. Es blieb nichts anderes übrig, als andere Absatzgebiete zu suchen.

Da kam die von Napoleon verhängte Kontinentalsperre. Am 8. Mai 1806 erließ der aargauische Große Rat das Gesetz betreffend das Verbot der englischen Waren. Ziffer 1 dieses Gesetzes bestimmte: „Von der Publikation dieses Gesetzes an ist die Einfuhr aller englischen Manufaktur-Colonial und anderer Waren verboten". Als Strafe wurde die Confiskation der Waren und eine zweijährige Gefängnisstrafe angedroht; für Landesfremde eine 10jährige Ausweisung aus dem Gebiete der Eidgenossenschaft. Es ist begreiflich, daß dieses Gesetz für die Baumwollindustrie und vor allem für die Spinnerei von Vorteil war. Viele Weber hatten bis dahin englische Garne verarbeitet. Das war nun nicht mehr möglich, und der Weber bezog sein Garn vom einheimischen Spinner. Die Kontinentalsperre Napoleons war der Baumwollindustrie förderlich gewesen.

Am 12. Mai 1806 wurde im Kanton Aargau das Gesetz über die Bezeichnung der baumwollenen Tücher durch Tuchmesser erlassen. Dadurch wurde über die Fabrikation der Baumwolltücher eine Polizeiaufsicht ausgeübt. Der Gedanke war nicht neu, sondern die gleiche Institution der Tuchmesser bestand, wie weiter oben ausgeführt wurde, schon im alten Bern. Der Fabrikant wurde nach diesem Gesetz verpflichtet, auf jedes hergestellte Stück Tuch mit schwarzer Oelfarbe folgende Angaben zu machen: 1. Anfangsbuchstabe des Vor- und Geschlechtsnamens; 2. die Anzahl der Tragen, welche das Stück halten, jede Trage zu 40 Fäden gerechnet; 3. die Länge desselben nach dem ehemaligen Pariser-Stab. Die beeidigten Tuchmesser mußten prüfen, ob diese Angaben des Herstellers stimmten. Wenn alles seine Richtigkeit hatte, so drückte der Tuchmesser sein Zeichen auf, welches neben den Anfangsbuchstaben des Vor- und Geschlechtsnamen noch das Wort Aargau enthalten mußte. Für die Zeichnung durch den Tuchmesser mußte ihm der Fabrikant per Stück zwei Rappen bezahlen. Die Tuchmesser mußten über alle bezeichneten Tücher ein genaues Verzeichnis führen. Dadurch haben wir genaue Zahlen über die Produktion an Baumwolltüchern. Die folgenden Zahlen sind aus den Verzeichnissen der Tuchmesser ausgezogen.

Fabrizierte Baumwolltücher 1807—1815.

Bezirke	1807[16])	1808/09[17])	1809/10[17])	1810/11[17])	1814	1815
Aarau	1 248	1 022	1 737	3 058	514	660
Baden	—	—	—	—	—	—
Bremgarten	81	—	371	416	—	—
Brugg	5 173	3 763	6 501	7 746	—	4 216
Kulm	14 983	16 299	26 447	48 001	15 307	39 843
Laufenburg	—	—	—	—	—	—
Lenzburg	14 500	11 925	15 775	27 556	10 621	18 045
Muri	63	248	342	401	546	206
Rheinfelden	—	—	—	—	—	—
Zofingen	260	391	82	769	456	1 219
Zurzach	—	—	—	—	—	—
Total	36 308	33 648	51 255	87 947	27 444	64 189

Der starke Ausfall im Jahre 1814 rührt von den politischen Verhältnissen her (Koalitionskriege gegen Napoleon). In den Jahren nach 1815 wurden sozusagen keine Tücher mehr gezeichnet, d. h., es wurden keine mehr hergestellt. Aus diesem Grunde wurde 1827 das Gesetz betreffend die Bezeichnung von Baumwolltüchern vom Jahre 1806 aufgehoben. Der Regierungsrat schrieb in seinem Bericht an den Großen Rat betreffend die Aufhebung: „Es sind in den Bezirken Aarau seit 1815, im Bezirk Lenzburg seit 1818, in den Bezirken Brugg, Kulm und Zofingen seit beinahe ebensolanger Zeit gar keine oder nur äußerst wenige, rohe, baumwollene Tücher jener Art bezeichnet worden, für welche ausschließlich die Anordnungen des Gesetzes vom 9. Mai 1806 bestimmt waren". Das heißt noch nicht, daß die Baumwollweberei im Aargau beinahe ganz erlosch, sondern es wurden nur noch wenige weiße Tücher hergestellt. Es fand in der Weberei keine Produktionsverminderung, sondern eine Produktionsverschiebung statt. Anstatt rohe, weiße Tücher, wurden nun farbige Tücher hergestellt. Die Buntweberei nahm ihren Anfang. Diese farbigen Tücher fielen aber nicht unter das Gesetz von 1806.

Welches waren nun die Gründe, die zu dieser Produktionsänderung führten? In den Jahren 1816 und 1817 erließen Frankreich und Oesterreich ein absolutes Einfuhrverbot für Baumwollwaren. 1818 ging Preußen zum Schutzzollsystem über. 1824 erhöhte Sardinien den Einfuhrzoll auf Baumwoll- und Leinenwaren. Die Zollerhöhungen betrugen bei einzelnen Positionen über 300 %. Ueber

[16]) Verzeichnisse der Tuchmesser nur vom 1. August bis 31. Dezember 1807.
[17]) 1. Mai bis 30. April.

die sardinischen Zollerhöhungen lesen wir in den Regierungsratsakten: „Die neue Zollerhöhung in den königlich sardinischen Staaten ist allerdings für die Schweiz und in vorzüglichen Grad für den Kanton Aargau ein sehr empfindlicher Schlag, und muß für unsere Industrie große Besorgnisse wecken. In diesem Land fanden unsere Erzeugnisse einen sehr bedeutenden Absatz, der fürderhin nun sehr geschmälert, wahrscheinlich in einigen Jahren gar nicht mehr oder nur auf unerlaubten Wegen Tat haben wird; was um so bedenklicher ist, da sich nirgends die Möglichkeit zeigt, durch unmittelbaren Verkehr mit einem andern Land etwelche Compensation zu finden". Wir sehen also, Absatzgebiet um Absatzgebiet wurden den Fabrikanten von Baumwollwaren verschlossen. Es gab nur zwei Wege, entweder die Produktion auf die noch vorhandene Nachfrage zu beschränken oder neue Absatzgebiete zu erschließen. Man wählte den zweiten Weg. Als neue Absatzgebiete gewann man die Länder des Islams (vor allem den Balkan) und Südamerika. Später kamen Indien und andere englische Kolonien dazu und noch später auch die niederländischen Kolonien. Hier verlangte man aber nicht rohe weiße Gewebe, sondern farbige, die man für alle möglichen Zwecke verwendete. Dadurch wurde die aargauische Baumwollweberei zwangsläufig gezwungen zur Buntweberei überzugehen.

Dies waren die Geschicke der Baumwollspinnerei und -Weberei im Kanton Aargau bis zur Einführung des mechanischen Betriebes. Es sei nochmals betont, daß es sich in der Hauptsache um Hausindustrie handelte. Größere Fabriken gab es noch nicht. Die Fabrikanten ließen eine Anzahl Heimarbeiter für sich arbeiten. Daneben hatten sie in ihren Wohnhäusern einige Webstühle aufgestellt, an denen einige Weber ihre Arbeit verrichteten. Diese Verhältnisse erfuhren eine grundlegende Veränderung mit der Einführung der mechanischen Spinnerei und Weberei.

4. a) Die Einführung des mechanischen Betriebes in der Spinnerei und der Weberei erfolgte nicht gleichzeitig. Die Spinnerei ging der Weberei voran. Der Gedanke der Maschinenspinnerei erregte schon Ende des 18. Jahrhunderts die Gemüter. Die Einführung war jedoch mit außerordentlichen Schwierigkeiten verbunden. Die Erfindungen auf dem Gebiete der Textilmaschinen wurden in England gemacht. Um der Vorteile dieser Maschinen allein teilhaftig zu werden, erließ England 1774 eine Gesetzesakte, die die Ausfuhr der Textilmaschinen bei einer Buße von 200 Pfund Sterling verbot. Dieses Gesetz wurde in den 1820 Jahren etwas loser gehandhabt, jedoch 1833/34 nochmals förmlich erneuert. Erst im Jahre 1843 wurde es auf Betreiben der englischen Maschinenindu-

striellen unter der Regierung der Königin Viktoria aufgehoben. Diese Verhältnisse waren der Entwicklung der Maschinenspinnerei in der Schweiz natürlich stark hinderlich, doch lag darin auch ein Ansporn zur Gründung einer eigenen Maschinenindustrie.

Die erste mechanische Spinnerei kam im Kanton Aargau im Jahre 1810 in Betrieb. Sie gehörte dem Landammann Joh. Herzog von Effingen. Die Maschinen stammten teils vom Mechaniker Albert in Paris, zum größeren Teil aber von Escher Wyß in Zürich. Die zu dieser Zeit verhängte Kontinentalsperre spornte den Unternehmungsgeist ungemein an. Infolge der Sperre stiegen die Garnpreise und somit auch die Gewinne des Unternehmers. In diesen ersten Zeiten handelte es sich noch nicht um große Fabriken. Die Versuche wurden in bescheidenem Rahmen durchgeführt. Zwei Gründe waren dafür ausschlaggebend. Die Herbeischaffung der Maschinen war nur unter großen Schwierigkeiten möglich. Dann fürchtete man die schlimmen Folgen, die die Aufhebung der Kontinentalsperre mit sich bringen würde. Es zeigte sich dann aber, daß diese Befürchtungen unbegründet gewesen waren. Durch die politischen Stürme der Jahre 1814 und 1815 wurde die junge Maschinenspinnerei nicht erdrückt. Wohl brachte der wieder aufblühende Handel mit England ein Sinken der Garnpreise. Doch wurde gegen das Mutterland der Industrie der Konkurrenzkampf aufgenommen. Junge Schweizer eigneten sich in England genaue Kenntnisse in der Spinnerei an. Nach Hause zurückgekehrt, gründeten sie an verschiedenen Orten ihres Heimatlandes mechanische Spinnereien und verwendeten ihre in England gewonnenen Kenntnisse aufs Beste. Die schweizerischen mechanischen Werkstätten lieferten die Maschinen zu billigeren Preisen, als sie früher erhältlich waren.

Auch im Aargau blieb die Entwicklung nicht zurück. Bronner[18]) meldet zu Beginn der 1840er Jahre bereits 20 größere und kleinere Spinnereien mit nahezu 160 000 Spindeln; in denselben sollen über 20 000 Menschen beiderlei Geschlechts mit einem wöchentlichen Arbeitslohne von ungefähr Fr. 6000 ihren Unterhalt gefunden haben. Die Maschinen wurden in der Hauptsache von Escher Wyß bezogen, dann auch aus dem Elsaß. Ueberdies standen mit den meisten Fabriken kleine Werkstätten in Verbindung, welche deren Unabhängigkeit von äußerer Hilfe sicherten. Der Totalverbrauch an Rohbaumwolle soll ca. Fr. 25 000 betragen haben[19]).

Die sozialen Verhältnisse in den aufkommenden mechanischen Spinnereien waren alles andere denn glänzend. Der Fabrikant

---

[18]) Bronner: a. a. O. S. 497/98.
[19]) Bronner: a. a. O. S. 498.

Brunner[20]) gibt uns folgende Schilderung: „Da sie reichliche Zinsen abwarf, wurde sie rasch vermehrt; speculative Köpfe aus allen Ständen, Handwerker, Müller, Bauern, machten sich darüber her. Aus Mangel an Geld wurden anfangs selten eigene Gebäude dafür gebaut, sondern es wurden gewöhnlich die Dachböden der Mühlen dazu verwendet, so gut es ging. Die Unternehmer verstanden natürlich von der Sache gar nichts. Es wurde etwa ein Arbeiter aus einer andern Spinnerei herbeigezogen. Speculanten sind aber selten Gefühls- oder Gemütsmenschen; sie brachten ihre landwirtschaftlichen Begriffe und Gewohnheiten mit in die Fabrik hinein und behandelten die Arbeiter wie die Dienstboten und Taglöhner beim Landbau, wo man im Sommer arbeitet solange es Tag ist. Die Folgen kannte man noch nicht. An Ordnung, Reinlichkeit und Sittlichkeit zu denken, hatte man keine Zeit. Der Arbeitslohn war für jene gedrückte Zeit glänzend und lohnend. Dann wurde diese Industrie von armen Eltern, Gemeinden und Regierungen sogar mit Freuden begrüßt und als der rettende Engel in der Not angesehen. Mit wachsender Konkurrenz wurden alle Pferde angespannt, alle Vörthelchen probiert, zehn- bis zwölfjährige Kinder wurden zu fünfzehn- und sogar sechzehnstündigem Fabrikdienst gezwungen; an vielen Orten Tag und Nacht auch mit Kindern, natürlich in abwechselnden Rotten, gearbeitet. Die mechanischen Werke waren damals noch höchst unvollkommen; ein rasendes Geräusch, ein dichter Staub und Oeldampf in niedern, finstern Räumen; dazu gräßliche Unreinlichkeit, unflätige Reden der Arbeiter, Singen, Brüllen, Fluchen und die Kinder prügeln, alles bunt durcheinander; so ungefähr sahen die meisten der ersten kleinen Spinnereien aus". Aus diesem Berichte ist deutlich ersichtlich, wie die Arbeitsverhältnisse in den Spinnereien waren. Wenn auch zugegeben werden muß, daß in den großen Spinnereien die Verhältnisse besser waren, so waren sie jedoch noch keineswegs auf der Stufe der heutigen Arbeitsverhältnisse.

Die Einführung der mechanischen Spinnereien brachte eine Verschiebung der Standorte mit sich. Wir sahen in dem oben Ausgeführten, daß sich die Baumwollindustrie fast ausschließlich auf die Bezirke Kulm und Lenzburg beschränkte. Diese Gebiete verfügen aber nicht über größere Wasserkräfte. Die Bäche, die diese Gebiete durchfließen, waren zu klein, um eine mechanische Spinnerei zu treiben. So wurde die neue Industrie gezwungen, größere Kraftquellen aufzusuchen. Die Spinnerei wanderte an die großen

---

[20]) Brunner: Die Licht- und Schattenseiten der Industrie mit besonderer Berücksichtigung unserer schweizerischen Verhältnisse. 2. Auflage. Aarau 1870. S. 24 ff.

Flüsse des Kantonsgebietes. So entstanden Spinnereien an der Aare (Aarburg, Rupperswil), an der Limmat (Wettingen, Baden, Turgi, Vogelsang), und an der Reuß (Bremgarten, Windisch). Nur am Rheine entstand keine Fabrik. Welche Gründe gegen die Errichtung einer Spinnerei am Rheine sprachen, lassen sich nicht mehr mit Sicherheit feststellen. Es ist jedoch zu beachten, daß das Fricktal zu jener Zeit noch stark vom Verkehr abgeschlossen war. Dann lieferten auch viele Spinnereien für die einheimische Weberei, und so lagen die Fabriken an Aare, Limmat und Reuß näher an den Webereigebieten.

Die Baumwollspinnerei ist seit ihrem Bestehen stets mit großer Sorgfalt gepflogen worden. Zum größten Teil verlegte sie sich auf Spezialitäten und leistete darin auch Vorzügliches. Auch die technischen Einrichtungen wurden stets auf der höchsten Stufe erhalten. Trotz alledem setzte gegen Ende der 1870er Jahre ein Rückgang ein, der erst um 1900 bis 1910 zum Stillstande kam. Von diesem Zeitpunkt an ist der Umfang der Baumwollspinnerei im Aargau stationär geblieben. Der Weltkrieg brachte eine gute Beschäftigung und guten Verdienst[21]). Schwierigkeiten machte nur die Rohbaumwollebeschaffung. Die Nachkriegsjahre, vor allem das Jahr 1921, brachten einen schlechten Geschäftsgang. Seit dieser Zeit fand eine Erholung bis zu einem normalen Geschäftsgang eigentlich nie mehr statt. Die schlechte Lage der Baumwollspinnerei rührt von verschiedenen Faktoren her. Die Spinnerei ist natürlich von den garnverarbeitenden Industrien (Weberei, Stickerei, Strickerei) abhängig. Geht es in diesen Zweigen schlecht, so wirkt es sich auf die Spinnerei aus. Auch hat sich die Mode von den Baumwollprodukten abgekehrt und der Seide und Kunstseide zugewendet. Dazu kommt, daß die Schweizer Spinner mit relativ hohen Produktionskosten rechnen müssen, gegenüber ihren ausländischen Konkurrenten. Nicht minder hemmend wirken sich die Schutzzölle der Abnehmerstaaten aus. Die Ausführungen mögen durch die nachfolgenden Zahlen illustriert werden.

Arbeiter, Betriebe, PS in der Baumwollspinnerei seit 1882.

Jahr	Betriebe	Arbeiter	PS
1882	15	3 314	3 324
1888	14	2 669	3 439
1895	11	2 135	3 757

[21]) Auf die Verhältnisse während des Weltkrieges wird hier nicht näher eingetreten, da die Materie erschöpfend behandelt ist in: Hunziker: Die schweizerische Baumwollindustrie 1914—1919. Zürich 1923.

Jahr	Betriebe	Arbeiter	PS
1901	10	1 863	4 245
1911	7	1 439	3 475
1923	7	1 581	5 170
1929	7	1 235	5 246

Der schweizerische Spinner-, Zwirner- und Weberverein gab für die Jahre 1884 und 1888 eine umfassende Statistik über die Schweizerische Baumwollindustrie heraus. In diesem Zeitraume ging die Spindelzahl im Aargau um rund 40 000, nämlich von 220 358 auf 184 316 zurück. Interessant ist in dieser Publikation, daß die einzelnen Firmen namentlich aufgeführt sind. Die folgenden Zahlen sind diesen Statistiken entnommen.

Firmen	1884	1888
Joh. Wild, Wettingen	45 000	45 000
Billeter, Zuppinger & Cie., Baden	30 180	—
Albert Spörri, Baden	—	25 000
L. Kappeler-Bebié, Turgi	21 620	11 500
S. Hanhart-Solivo, Dietikon	21 280	—
Ed. Bebié, Turgi	17 500	18 000
H. Bebié, Rupperswil	16 000	16 000
Spinnerei und Weberei, Aarburg	13 600	13 600
Gebr. Lang, Oftringen	12 032	12 032
Kölliker und Honegger & Cie., Bremgarten	11 400	12 500
Hühnerwadel & Cie., Lenzburg	10 830	8 568
Spinnerei am Rothkanal, Rothrist	8 000	9 200
Frey & Cie., Aarau	8 000	8 000
Conrad Mantel, Bremgarten	4 916	4 916
	220 358	184 316

Die Hälfte dieser Firmen existiert heute nicht mehr; es wäre nicht uninteressant, im einzelnen die Schicksale dieser Betriebe zu verfolgen. Diesem Unterfangen stellten sich jedoch große Schwierigkeiten entgegen. Erstens waren von einzelnen der verschwundenen Firmen keine Angaben mehr zu finden; dann haben auch heute noch bestehende Firmen auf eine persönliche Anfrage hin jede Auskunft verweigert. Immerhin sei zum Schlusse des Abschnittes über die Baumwollspinnerei, noch einiges aus dem spärlichen Material, das über die einzelnen Betriebe noch zusammengetragen werden konnte, mitgeteilt.

Beginnen wir mit der ersten mechanischen Spinnerei im Aargau, derjenigen des Joh. Herzog von Effingen. Der Vater des Gründers, Rudolf Herzog, stammte aus recht ärm-

lichen Verhältnissen. Er trieb Baumwollhandel. Joh. Herzog berichtete darüber in seinem Tagebuch[22]): „Seine Thätigkeit und unbescholtene Aufführung verschafte ihm einen nach seinen Umständen angemessenen Credit. Herr Joh. Heinrich Huntzigker in Aarau vertraue Ihmme eine Ballen Baumwollen mit welcher er den Baumwollenhandel anfing. Durch Fleiß und Understützung dieses Verehrungswürdigen Gönners erwarb er sich in kurzer Zeit ein ordentliches Vermögen, mit welchem er nach und nach größere Geschäfte machte, und alle seine unternemmungen wurden durch die Göttliche Vorsehung in reichem maas gesegnet, sodaß er sich bis im Jahre 1785 ein ziemlich beträchtliches Vermögen erworben hatte". Im Alter von 15 Jahren trat der Sohn, Joh. Herzog, in das väterliche Geschäft ein. Neben dem Handel mit Baumwolle, ließen sie auch solche spinnen. Das Geschäft überstand die politisch und wirtschaftlich bewegten Zeiten der Jahrhundertwende, und 1810 ging man von der Hand- zur Maschinenspinnerei über. Zum Bau der mechanischen Spinnerei in Aarau bildete sich ein Konsortium, an dessen Spitze Joh. Herzog stand. Der „Sozietäts-Kontrakt" datiert vom 1. Juli 1810 und enthält folgende Bestimmungen[23]): „Herr Johannes Herzog von Effingen und verschiedene Basler Kaufleute gründen eine „Société en Comendite". Zweck: Errichtung einer mechanischen Spinnerei. Herzog tritt das Wasserrecht in Aarau an die Societät ab. Firmaname: Herzog & Co. Die Spinnerei soll für wenigstens 3000 Spindeln gebaut werden, vorgesehen wird der spätere Bau einer mechanischen Weberei. Herzog, der Gerant, hat die alleinige Signatur. Er hat die Direktion des Etablissementes. Herausgabe von 20 Actions à L 10000. Herzog zeichnet mit 6 Actions.

R. Gemuseäus, Basel	mit 6 Actions.
H. Meyer, B. Fischer, Basel	mit 6 Actions.
Chr. Merian, Basel	mit 1 Actions.
Joh. Jak. Merian, Basel	mit 1 Actions.

Vom Gewinn erhält der Gerant ½, ½ wird als Dividende verteilt".

Der Vertrag wurde im Jahre 1819 erneuert, und 1821 wurde wegen der Errichtung der mechanischen Weberei ein Nachvertrag geschlossen. Daraus sei folgender Passus zitiert: „Herzog findet den Zeitpunkt zur Errichtung einer Cotonnefabrik günstig. Die Actionärs geben L 100000. Da zu einer Cotonnefabrik eine Färberei

---

[22]) Erw. Haller: Bürgermeister Johannes von Effingen. Aarau 1911. S. 3.

[23]) Die erwähnten Schriftstücke befinden sich im Herzog-Nachlaß. Herr Hans Jörg Matter, Kaufmann, in Kölliken, hat mir in zuvorkommender Weise die betreffenden Angaben übermittelt. Desgleichen für die Firma Gebr. Matter in Kölliken.

notwendig ist, wird auch der Bau einer solchen beschlossen". Die mechanische Weberei wurde in Suhr errichtet. Ueber die Größe der Spinnerei gibt uns ein Brief, den Joh. Herzog 1812 an einen Berner Geschäftsfreund schreibt, Aufschluß. Er schrieb: „Ich spekuliere nicht, weil ich durch so viele unverschuldete Unglücksfälle dergestalt terrorisiert bin, daß ich allen Mut und Glauben an alles verloren habe, meine Sorge in merkantilistischer Hinsicht ist einzig darauf beschränkt, mein hiesiges, sehr kostspieliges Etablissement leidlich durchzuschlagen. Etwa 6 à 700 Personen finden täglich ihr Brot dabei und 5mal soviel Menschen in hiesigen und östlichen Kantonen finden Verdienst bei der Verarbeitung des Produktes meiner Spinnerei".

Im Jahre 1829 wurde die „Société en Comendite" aufgelöst. Die Basler Teilhaber wurden von Herzog ausbezahlt, und er betrieb nun das Geschäft mit seinen Söhnen auf eigene Rechnung. Der durchschnittliche Jahresgewinn betrug in den Jahren 1830—1856 56 500 alte Franken. In den 1850er Jahren wurde das Geschäft liquidiert. So fand die erste mechanische Spinnerei im Aargau ein frühes Ende.

Die A.-G. der Baumwollspinnereien von H. Kunz in Windisch, ist eine Gründung des „schweizerischen Spinnerkönigs" Heinrich Kunz. Er wurde 1793 als Sohn eines Kleinbauern in Oetwil (Kanton Zürich) geboren. Neben der Bewirtschaftung des Bauerngütchens, wob sein Vater noch Baumwolltuch. Als H. Kunz die Sekundarschule von Männedorf verlassen hatte, kam er als Lehrling auf das Bureau einer Baumwollspinnerei in Gebweiler im Elsaß. Kunz wollte selbst Fabrikant werden. Er stellte eine sorgfältige Kostenberechnung auf, mit der er nachwies, daß man mit 1 440 Spindeln auf 8 Spinnstühlen täglich 14 Gulden netto verdienen könne[24]). 1811 kaufte sein Vater ein geeignetes Heimwesen in der Nähe von Oetwil und richtete auf dem Dachboden einige Handspinnstühle ein. Ende des Jahres kam der Sohn von Gebweiler zurück und übernahm als Neunzehnjähriger das Geschäft. Bald konnte der Nachfrage nach Baumwollgarn nicht mehr genügt werden. Zusammen mit jungen strebsamen Kaufleuten errichtete er nun eine Fabrik in Schaffhausen, und auf eigene Rechnung mietete er die Stägermühle bei Wetzikon und errichtete dort eine dritte Fabrik. H. Kunz war noch nicht 23 Jahre alt, als er beschloß, am Aabach in Oberuster eine große Spinnerei zu errichten. Darauf entstand die Spinnerei in Niederuster. Am 4. August 1828 erteilte der aargauische Regierungsrat an Kunz eine Wasserrechtskonzession zum Betrieb einer mechanischen Baumwollspinnerei

[24]) Brugger Neujahrsblatt 1929. S. 44.

an der Reuß bei Windisch. Damals wurde die sechsstöckige, heute noch stehende „alte Spinnerei", erbaut. 1832 wurde die Fabrikanlage durch den Bau der sog. „halbneuen Fabrik" erweitert. Vorher hatte Kunz in Kempthal eine neue Fabrik gegründet; 1835 folgten zwei weitere in Adliswil und Linthal; noch später abermals zwei neue Fabriken, eine in Rorbas und die andere in Aathal. In seinem Unternehmen liefen 150 000 Spindeln, und der jährliche Umsatz betrug 3½ Millionen Franken. 1859 starb H. Kunz 66-jährig und hinterließ ein Vermögen von 20 Millionen Franken. Seine Erbschaft ging an seine Schwestern, Nichten und Neffen über. Diese traten 1860 die Betriebe von Windisch, Linthal, Rorbas und Kempthal an ihre Verwandten Johann Wunderly-Zollinger, von Meilen, und Heinrich Zollinger-Billeter, von Oetwil, ab. Diese erstellten 1870 in Windisch die dritte und größte Fabrik, die „neue Spinnerei". Durch Erwerbung oder Bau der Fabriken in Linthal, Vogelsang (Aargau), Aathal und Betschwanden, gewann das Unternehmen die größte Ausdehnung, die es je besaß. Es liefen 245 000 Spindeln, arbeiteten 2700 Arbeiter, und für 5 800 000 englische Pfund wurde Garn fabriziert. Von 1883—1898 führte die Firma den Namen: Wunderly, Zollinger & Co., vormals H. Kunz. 1898 erfolgte die Umwandlung in eine Aktiengesellschaft. Die folgenden Jahre brachten den Verkauf der Fabriken in Vogelsang, Kempthal, Aathal und Betschwanden. Dafür wurden 1907/08 die beiden älteren Spinnereien in Windisch gänzlich umgebaut und modernisiert. 1913 erfolgte der Verkauf sämtlicher Aktien an ein deutsches Konsortium. Heute besitzt die Firma noch die Fabriken in Windisch, Linthal und Rorbas mit rund 140 000 Spindeln. Beschäftigt werden 1300 Arbeiter und Angestellte, und die Produktion beträgt jährlich ca. 3 Millionen Kilogramm Garn.

Die Spinnereibetriebe in Turgi wurden von der Familie Bebié erstellt. In Wendhäuslen bei Bubikon (Kt. Zürich), begann 1804 Heinrich Bebié mit selbst hergestellten Spinnmaschinen die ersten Versuche in seiner Mühle. Sein ältester Sohn Heinrich ging nach England, um dort die neuen Spinnmaschinen zu studieren. 1816/17 errichtete er mit seinem Vater und seinen Brüdern in Oberengstringen (Kanton Zürich) eine Spinnerei. Dem Unternehmen war Erfolg beschieden. Durch die günstige Lage (Wasserkraft und Verkehrsweg) und durch die Wohlfeilheit des Landes, wurden die Unternehmer bewogen in Turgi eine Fabrik zu errichten. Im Februar 1826 wurde das Land gekauft, und am Neujahr 1828 war die sechsstöckige Fabrik fertig und konnte die Arbeit aufgenommen werden. 1833 wurde in Turgi eine zweite Fabrik gebaut. Da in diesen Gebieten, wie früher dargelegt wurde, die Baumwollindustrie nicht heimisch war, war Bebié gezwungen,

die Arbeiter für seine Fabrik aus dem Kanton Zürich und den obern Bezirken des Kantons Aargau, vor allem von Kulm und Lenzburg, kommen zu lassen. Erst mit der Zeit konnten Arbeiter aus der näheren Umgebung angestellt werden. Bis 1843 betrieben die Brüder die Spinnereien gemeinsam. Dann teilten sie die Fabriken unter sich. Heinrich übernahm den Betrieb der heutigen Firma Bebié & Cie; Rudolf denjenigen der heutigen Firma A.-G., vormals E. Kappeler-Bebié, und der dritte Sohn, Kaspar, erhielt die Fabrik in Engstringen. Die Firma Bebié & Cie. umfaßt heute die Fabrik in Turgi, ein 1896 in Spanien gegründetes Spinnereiunternehmen und die 1901 in Linthal erworbene Feinspinnerei und Weberei. In Turgi laufen 12000 Ring- und 2000 Zwirnspindeln, welche zum größten Teil mit eigener Kraft getrieben werden. Die Jahresproduktion beträgt rund 300000 Kilogramm Garn. Ueber 100 Arbeiter und Angestellte finden in diesem Betriebe ihr Auskommen.

Die andere Spinnerei in Turgi, diejenige des Rudolf Bebié, ging in den 1850er Jahren an seinen Schwiegersohn, den früheren Postbeamten Louis Kappeler-Bebié, über. Nach seinem Tode 1894 kam sie in den Besitz seiner Witwe, seines Schwiegersohnes Peter Zai-Kappeler und seiner Tochter Mathilde, welche jedoch schon im folgenden Jahre starb. 1908 ging sie an Zai's Sohn Louis über und wird seither unter der Firma A.-G. vormals E. Kappeler-Bebié, geführt. 1929 übernahmen die Söhne von Louis Zai, Rudolf und Guido, die Führung des Geschäftes. Der Betrieb hat 12000 Spindeln und eine durchschnittliche Jahresproduktion von 300000 kg. Die Garne finden in der inländischen Weiß- und Buntweberei, zum Teil auch in der Tricotagen- und Tuchfabrikation Verwendung. In der angeschlossenen Zwirnerei laufen 1500 Spindeln. Die Arbeiterzahl beträgt gegen 100. Anschließend sei hier noch auf die „Katharinenstiftung" des Peter Zai hingewiesen. Durch den rasch aufeinander folgenden Tod seiner Schwägerin Mathilde und seiner Gattin Katherina, wurde das Leben dieses rastlosen Mannes aufs Tiefste erschüttert. Da reifte in ihm der Plan der Katharinenstiftung, welchen er am Ostersonntag 1901 seinen Arbeitern eröffnete. Wir lesen darüber in der Chronik von Turgi[25]): „Als „Katharinenstiftung" übergab er die unter der Firma L. Kappeler-Bebiés Erben von ihm geleitete Spinnerei an ihre Arbeiter, denen fortan der Reinertrag des Fabrikgeschäftes zufließen sollte, während er unentgeltlich die Leitung weiterbehalten wollte, um das Ganze gesichert in den genossenschaftlichen Betrieb überzuführen.

---

[25]) Ad. Haller: Chronik von Turgi. Aarau 1934. S. 125 ff.

Mit dem 20. Jahrhundert, führte der Stifter aus, sei eine neue Zeitepoche angebrochen. „Dieses Jahrhundert beginnt mitten im Kampfe der widerstreitenden Interessen zwischen Kapital und Arbeit, zwischen Arbeiter und Arbeitgeber, und die tiefe Erkenntnis bricht sich unwiderstehlich Bahn, daß Menschenrecht und Menschenliebe gegenüber dem äußerlich voranstürmenden Fortschritt sehr im Rückstande geblieben sind".

Vom 1. Juli 1901 an sollte jeder Angestellte und Arbeiter der Firma berechtigt sein, im Verhältnis seines Lohnes am Geschäftsgewinn teilzunehmen. Die Löhne wurden in der bisherigen Weise ausgerichtet. Auf den 30. Juni jedes Jahres sollte der Geschäftsgewinn festgestellt werden. Die Firma beanspruchte einen Kapitalzins von höchstens 4 Prozent. Von dem Ueberfluß sollten zunächst die Abschreibungen ausgeschieden und darauf vom Nettogewinn den Arbeitern 50 Prozent bar ausbezahlt oder gutgeschrieben werden; 10 Prozent waren für eine zu gründende Alters- und Invaliditätskasse, 20 Prozent für gemeinnützige Zwecke in der Gemeinde Turgi bestimmt und 20 Prozent sollten zur Bildung einer Gewinnreserve zurückgestellt werden.

Noch vor dem 1. Juli konstituierten sich die 100 Angestellten der Firma zu einer Genossenschaft mit einem Ausschuß von sechs Arbeitern und Bureauangestellten an der Spitze. Peter Zai schenkte ein Betriebskapital von Fr. 10000 und übernahm die unentgeltliche Leitung der Geschäfte. Die Statuten sollten nur provisorischen Charakter haben, um den Erfahrungen angepaßt werden zu können.

Obwohl das erste Geschäftsjahr für die Spinnereien allgemein sehr ungünstig war und der Gründer der Stiftung durch politische Kämpfe und schwere Krankheit oft von der Fabrik fern gehalten wurde, erzielte das Geschäft einen Gewinnüberschuß von 53664 Fr. Davon wurden verwendet zu Abschreibungen Fr. 13762.65, zur Verzinsung des Anlage- und Betriebskapitals Fr. 25586.63. Die hundert Gewinnberechtigten erhielten 10 Prozent ihres Lohnes ausbezahlt, zusammen Fr. 6420, in die Gewinnreserve flossen 5057.90 Fr., in die Alters- und Invaliditätskasse Fr. 2152.10, und die Gemeinde Turgi erhielt an die Errichtung einer öffentlichen Badeanstalt einen Beitrag von Fr. 717.40.

Gottes Schutz und Segen haben hier wieder in unverkennbarer Weise gewaltet, konnte der Stifter in der Generalversammlung seinen Arbeitern verkünden. Schon zwei Monate später aber, am 25. Oktober 1902, mußte Peter Zai blutenden Herzens seiner Stiftung das Abschiedswort sprechen. Der Grund lag nicht etwa in der Unzweckmäßigkeit oder Unzulänglichkeit der Stiftung als solcher, sondern in Meinungsverschiedenheiten mit anderen Teilha-

bern der Firma. Die Erinnerung an den kühnen Versuch blieb wenigstens in der Alters- und Invaliditätskasse der Katharinenstiftung erhalten, welcher der Gründer zum Abschluß den Betrag von Fr. 42500 zuwies". So fand ein großer sozialer Versuch ein rasches Ende.

Die Spinnerei in Vogelsang bei Turgi entstand im Jahre 1861. In diesem Jahre erhielten J. J. Stelzer und Mithafte die Konzession zum Betrieb einer Spinnerei in Vogelsang. Im Jahre 1864 ging das Geschäft an die Gebrüder Wagner in Zürich und anfangs der 70er Jahre wurde es von der Firma H. Kunz käuflich erworben. Diese Firma betrieb die Spinnerei bis Ende des 19. Jahrhunderts. 1900 wurde das Fabrikgebäude von der Firma W. Egloff & Cie., Metallwarenfabrik in Turgi, käuflich erworben. Diese begann in den Räumlichkeiten mit der Fabrikation von Beleuchtungskörpern. Das war der Anfang der B. A. G., die sich heute noch in der ehemaligen Spinnerei befindet.

Auf eigenartige Art und Weise entstand die Baumwollspinnerei in Rupperswil. Ein einheimischer Techniker war in England gewesen und hatte sich dort einige Kenntnisse in der Baumwollspinnerei erworben. Nach Hause zurückgekehrt, erzählte er einigen Bauern, daß in dieser Branche gut Geld zu verdienen sei. Die Bauern gingen auf das Geschäft ein und bauten zusammen mit dem Techniker die Spinnerei an einem alten Aarearme. Da die Besitzer von der Baumwollspinnerei nicht allzuviel verstanden, war sehr wahrscheinlich der Gewinn nicht allzugroß. Nachher wurde die Spinnerei unter der Firma Richner & Co. betrieben, bis sie 1846 durch Kauf an die Firma Heinrich Bebié in Turgi überging. Hermann Bebié, ein Sohn von Heinrich Bebié, führte später dann das Geschäft weiter. In den 50er Jahren wurde ein Fabrikneubau erstellt. Gesponnen wurde halbautomatisch. 1893 ging der Betrieb an die Familie Steiner über. 1923 wurde das Geschäft noch erweitert. Heute laufen in der Spinnerei 10000 Spindeln und in der Zwirnerei 2000 Spindeln. Der Betrieb ist eine Grobspinnerei und verarbeitet amerikanische und indische Rohbaumwolle. Gearbeitet wird ausschließlich für den inländischen Konsum.

Die Spinnerei in Baden nahm 1835 ihren Betrieb auf. Die Firma lautete: Wild & Solvio, später Wild, Billeter & Co., dann Gebr. Billeter und endlich Spoerri & Co. Im Jahre 1904 wurde sie durch einen Brand gänzlich zerstört. An ihrer Stelle steht heute das Elektrizitätswerk Aue der Stadt Baden.

Die heute noch betriebene Baumwollspinnerei in Wettingen stammt aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Die kleine Spinnerei wurde ums Jahr 1860 erbaut. Ungefähr fünf Jahre später

erfolgte dann der Bau der großen Spinnerei. Auch die zu diesem Unternehmen gehörende Weberei wurde um die gleiche Zeit erstellt. Die beiden Spinnereien stehen auf Wettinger-, die Weberei auf Neuenhofer-Gebiet. Zugleich mit den Fabriken wurden Arbeiterwohnhäuser errichtet. Weil in der nächsten Umgebung zu wenig Arbeitskräfte vorhanden waren, war es damals nötig einen Stock von Arbeitern ansiedeln zu können. Früher waren in den Betrieben 500—550 Arbeiter und Arbeiterinnen beschäftigt; heute sind es noch ca. 330.

Damit wollen wir die sehr lückenhaften Ausführungen über die Geschichte der einzelnen Spinnereien schließen.

b) Ueber die mechanische Zwirnerei können wir uns kurz fassen. Sie erlangte im Aargau nie eine große Bedeutung. In der Regel sind den Spinnereien kleine Zwirnereibetriebe angeschlossen. Ihre Entwicklung seit den 1880er Jahren zeigen die folgenden Zahlen der eidgenössischen Fabrikstatistiken.

Baumwollzwirnerei.

Jahr	Betriebe	Arbeiter	PS
1882	2	20	82
1888	2	214	142
1895	3	187	480
1901	3	221	215
1911	7	339	499
1923	4	216	598
1929	7	385	978

Der einfache, aus der Spinnerei hervorgehende leicht gedrehte Baumwollfaden eignet sich nur für die gewöhnliche Weberei. Für alle andern Zwecke ist er zu schwach. Daher kam das Zwirnen auf, d. h. es werden einige fertige Spinnfäden nochmals zusammengedreht. Einen bemerkenswerten Aufschwung nahm die Zwirnerei erst in den 1850er und 1860er Jahren. Veranlassung des Aufschwunges war die rasch wachsende Maschinenstickerei, die einen großen Bedarf an Stickzwirn und Nähfaden brachte.

Ueber die Größe der einzelnen aargauischen Betriebe geben uns die Zahlen des schweizerischen Spinner-, Zwirner- und Webereivereins Aufschluß. Es folgen die Zahlen für die Jahre 1884, 1888, 1901 und 1913. Die Zahlen für die beiden ersten Jahre sind aus den schon erwähnten Statistiken über die schweizerische Baumwollindustrie des obgenannten Vereins, die andern Zahlen den Jahresberichten des gleichen Vereins entnommen.

Firmen	Spindelzahl			
	1884	1888	1901	1913
Hühnerwadel & Co., Niederlenz	1300	1160	—	—
Offenhäuser & Cie., Zofingen	1150	1320	2000	2000
Ed. Mantel, Bremgarten	800	800	—	—
R. Leupold Söhne, Zofingen	550	—	—	—
Zweifel, Wild, Wettingen	—	—	2358	2358
Kappeler-Bebié, Turgi	—	—	650	650
Bebié & Cie., Turgi	—	—	—	2000
Jäggy, Rothrist	—	—	—	1000
Steiner & Co., Rupperswil	—	—	—	800
Hüssy & Co., Safenwil	—	—	—	132
	3800	3280	6022	8940

Für die beiden letzten Jahre ist noch beizufügen, daß die Angaben nicht auf Vollständigkeit Anspruch erheben können, weil sie sich nur auf die Mitglieder des Spinner-, Zwirner- und Webervereins beziehen.

c) Die Einführung der mechanischen Weberei erfolgte im Aargau in den 1830er Jahren, also gut zwei Jahrzehnte nach der Spinnerei. Jhre Ausbreitung ging langsam vor sich. Lange Zeit konnte sich die Handweberei noch behaupten. Bronner zählt 1840 6 mechanische Webereien mit 450 Webstühlen. Die Produktion soll wöchentlich 1200 Stück Tuch von 30 Stab betragen haben. Daß sich die Handweberei so lange halten konnte, lag in der großen Ausdehnung der Heimarbeit, die die Weberei hatte. Waren doch 1857 von den total 13904 in der Baumwollweberei beschäftigten Personen, nicht weniger als 12355 Heimarbeiter. Stellen wir die Zahlen der mechanischen und der Handweberei aus der aarg. Fabrikstatistik von 1857 einander gegenüber, so ergibt sich folgendes Bild:

	Mech. Weberei	Handweberei
Fabrikanten	9	73
Fabrikarbeiter	676	873
Heimarbeiter	1100—1150	11205
Zahl der Webstühle	1412	9424

Die Handweberei dominiert noch stark. Zehn Jahre später, 1867, waren im Kanton Aargau noch 10770—10920 Handwebstühle gegenüber nur 782 mechanischen Webstühlen im Betriebe. Doch nach und nach setzte sich der mechanische Webstuhl immer mehr durch und verdrängte den Handwebstuhl. Begünstigt wurde diese Entwicklung durch den starken Rückgang der Hausindustrie.

Es ist schon gezeigt worden, daß sich die Weberei infolge von Absatzschwierigkeiten von der Weiß- auf die Buntweberei umstellen mußte. So haben wir es im Kanton Aargau zum größten Teil mit Buntweberei zu tun. Die Weißweberei wurde nicht ganz verdrängt, doch ging sie in starkem Maße zurück.

Weißweberei: Betriebe, Arbeiter, PS.

Jahr	Betriebe	Arbeiter	PS
1882	9	468	130
1888	11	699	329
1895	9	589	238
1901	9	732	788
1911	4	299	330
1923	4	313	805
1929	2	227	629

Buntweberei: Betriebe, Arbeiter, PS.

Jahr	Betriebe	Arbeiter	PS
1882	7	693	219
1888	9	746	234
1895	8	933	480
1901	7	596	354
1911	11	809	539
1923	14	1040	1027
1929	14	597	1679

Die Buntweberei arbeitete zum größten Teil für den Export. Die Waren gingen nach den Balkanländern, Kleinasien, Indien, gewissen Gebieten von Afrika und Südamerika. Mit Beginn des 20. Jahrhunderts sank jedoch der Export stark. So betrug die Ausfuhr in Buntgeweben in den Jahren 1900—1913:

Jahr	Menge in 1000 q	Wert in Mill. Fr.
1900	12,5	6,6
1901	12,2	6,8
1902	10,4	5,4
1903	9,9	5,2
1904	10,9	5,9
1905	10,8	5,3
1906	9,5	4,8
1907	8,6	4,7
1908	6,8	3,8
1909	7,2	3,6

Jahr	Menge in 1000 q	Wert in Mill. Fr.
1910	6,4	3,3
1911	9,2	4,4
1912	8,4	4,1
1913	7,5	3,9

Beim Ausbruch des Weltkrieges 1914, war die Buntweberei teilweise schon auf andere Artikel übergegangen. Auch hatten sich einige Unternehmen auf den Inlandbedarf umgestellt. Nach einer anfänglichen Stockung folgten drei gute Jahre, namentlich was den Inlandabsatz betraf. Der Export war 1915 wieder etwas größer, ging dann aber 1916 auf die Hälfte zurück und erlosch in den beiden letzten Kriegsjahren beinahe ganz. Die Rohstoffknappheit bedingte, daß die gute Konjunktur, die die Steigerung des Inlandabsatzes brachte, nicht voll ausgenutzt werden konnte. Während des Krieges wurden folgende Mengen exportiert:

Jahr	q	Fr.
1914	6 218	3 197 000
1915	7 192	3 505 000
1916	4 246	3 648 000
1917	439	999 000
1918	143	387 000

Bei Kriegsende setzte eine neue Nachfrage im Inlande ein, wie auch ein reger Export, namentlich nach den drei neuen Oststaaten: Polen, Tschechoslowakei und Südslavien. Die Nachfrage wuchs stetig an und führte Ende 1919 zu einem direkten Warenmangel. Diese gute Konjunktur hielt bis Mitte 1921 an. Der Absatz im Inlande war gut, doch wurde er erheblich gestört durch die oesterreichische und die französische Valutakonkurrenz. Auch nahm nun der Export immer mehr ab. So ist heute aus einer Exportindustrie eine Inlandindustrie geworden. Daher erklärt sich auch der Rückgang der Arbeiterzahl um fast die Hälfte innerhalb von sechs Jahren (1923—1929). Die Produktion mußte eingeschränkt werden, da der Inlandmarkt nicht groß genug ist, um die frühere Gesamtproduktion aufzunehmen.

Zum Schlusse soll auch hier noch kurz auf die einzelnen Firmen eingegangen werden. Wie schon bei der Spinnerei betont wurde, kann es sich auch hier nur um Bruchstücke handeln. Viele Firmen sind schon lange verschwunden und Daten aus ihrer Entwicklungsgeschichte waren nicht mehr zu finden. Von den noch bestehenden Buntwebereien haben beinahe alle auf meine Anfrage geantwortet, sodaß wenigstens hier ein einigermaßen geschlossenes Bild ent-

steht. Zuerst einiges aus den Erhebungen des schweizerischen Spinner-, Zwirner- und Webervereins. Sie geben uns die Namen der Firmen und die Anzahl der Webstühle; nachstehend die Ergebnisse für die Buntweberei für die Jahre 1884, 1888 und 1913.

Firma	1884	1888	1913
J. R. Hüssy, Safenwil	275	275	456
J. Nußbaum's Söhne, Birrwil	200	200	50
J. J. Widmer, Seon	200	200	—
J. Breitenstein & Co., Zofingen	188	—	—
Ed. Meißner, Zofingen	130	130	—
Gebr. Matter, Kölliken	100	100	100
Künzli, Murgenthal	100	100	110
Steinegger & Clerc, Zofingen	90	90	—
Pfiffner & Roth, Seon	84	84	80
Gebr. Merz, Menziken	40	40	60
Brunner, Niederlenz	38	44	—
Hühnerwadel, Niederlenz	26	24	—
Müller, Wirz, Schöftland	25	25	—
M. Wirz, Menziken	20	20	—
C. Strub, Zofingen	—	188	—
Gebr. Roth, Oftringen	—	—	110
R. Müller, Seon	—	—	110
Hofer & Co., Zofingen	—	—	100
Suter & Mathys, Zofingen	—	—	100
Gautschi & Cie., Menziken	—	—	50
	1516	1520	1336

Nun zu den einzelnen Firmen: Die Gründung der Firma Hüssy in Safenwil fällt in die ersten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts. Der Gründer, Rudolf Hüssy, wurde 1789, als Kind des Hausknechtes beim Hirschen in Safenwil, geboren. Er selbst war vor seiner Konfirmation, bis zum Jahre 1806, Unterknecht daselbst. Nachher erlernte er das Leinenweben und betrieb diesen Beruf mit zwei Gesellen. Im Jahre 1816 begann er mit der Baumwollweberei. Die Fabrikation geschah in seinem Wohnhause. Zwei Jahre später erfolgte der Bau eines großen Geschäftshauses mit Färberei und Appreturgebäude. Die mechanische Weberei wurde in den 50er Jahren errichtet. Das Unternehmen hatte Filialen in Neckheim und Murg (Baden). 1870 wurden im ganzen 1200 Arbeiter beschäftigt. Heute besteht dieses Unternehmen nicht mehr. Infolge finanzieller Schwierigkeiten wurde es 1934 geschlossen und mußte liquidiert werden.

Auch auf die Anfänge des 19. Jahrhunderts geht die Gründung der Firma J. Nußbaum's Söhne, später E. Steiner-Nußbaum, zurück. Ihr Gründer, Jakob Nußbaum, geboren 1770, war Gemeindeammann und Friedensrichter in Birrwil. 1795 erhielt er vom Stande Bern ein Handelspatent. Einige Jahre später begann er dann mit der Handweberei. Von Anfang an wurde nach Oberitalien exportiert. Aus diesem Grunde wurde früh in Lugano eine Verkaufsfiliale errichtet. Nachher ging dann der Export nach dem Balkan und Kolumbien. Dies blieb so bis zum Weltkriege, wo der Export verloren ging und man sich auf den Inlandkonsum werfen mußte. 1916 ging die Weberei durch Kauf an die Firma Fehlmann (Kleiderfabrik) in Schöftland über.

Die Fabrik der Buntweberei R. Müller & Cie. in Seon, wurde 1836/37 erbaut und zuerst unter der Firma Siebenmann & Cie., betrieben. Von Anfang an war es eine mechanische Buntweberei. In den 50er Jahren ging sie an Herrn J. J. Widmer von Seon über und später an dessen Sohn Ernst Widmer. Es wurden speziell Buntwaren für den Export hergestellt. Zu Beginn der 1890er Jahre kam die Firma in Konkurs, und das Geschäft kam an die Bank von Zofingen als Gläubiger. Der Betrieb blieb ca. 2 Jahre stillgelegt und wurde 1894/95 von der Bank von Zofingen wieder aufgenommen. Am 6. November 1895 erwarb der Vater des derzeitigen Besitzers, R. Müller-Glatthaar, das Unternehmen käuflich von der Bank in Zofingen. Er stellte den Betrieb auf schweizerische Buntwaren um. 1916 ging das Geschäft an den jetzigen Besitzer, R. Müller-Schafroth, über. 1929 übernahm der derzeitige Inhaber auch die Buntweberei Pfiffner & Linder A.-G. in Seon. Diese Weberei kam im Jahre 1834 in Betrieb. Die Firma Pfiffner & Linder A.-G. besteht weiter, doch befindet sich das gesamte Aktienkapital im Besitze von R. Müller & Cie. In beiden Betrieben laufen zusammen 276 Webstühle; neben 200 Arbeitern wird noch ein großer Stab technischer und kaufmännischer Angestellter beschäftigt. Die Firma stellt nur Buntwaren für den Schweizerbedarf her.

Die Firma Künzli & Cie. eröffnete ihren Betrieb in Murgenthal im Jahre 1867. Die Fabrikanlage wurde 1856 von der Firma Großmann & Söhne, Spinnerei und Weberei in Aarburg, als Zweiggeschäft erbaut. Die Firma Großmann brachte alle ihre Fabrikate vom Rohstoffe an zur Vollendung. Der Spinnerei mit 10000 Spindeln und einer mechanischen Weberei mit 200 Webstühlen, war noch eine Färberei, eine Bleicherei, eine Appretur und eine mechanische Werkstätte angegliedert. Beschäftigt wurden ca. 400 Arbeiter. Als das Hauptgeschäft um die Mitte der 60er Jahre liquidiert werden mußte, wurde auch die Fabrikanlage in Murgenthal stillgelegt und sämtliche Maschinen entfernt. Das Fabrikgebäude ging

durch Kauf an die Firma Künzli & Imboden. Diese richtete eine Buntweberei ein. 1890 trat Imboden aus dem Geschäft aus, und es ging in den alleinigen Besitz des verbleibenden Teilhabers Albrecht Künzli über. Auch nach dessen Ableben blieb das Unternehmen in der Familie und wurde von dem jeweiligen Nachkommen weitergeführt. In der Hauptsache werden buntgewobene Qualitätsgewebe in Baumwollen und Halbleinen hergestellt.

Die Aktiengesellschaft vormals Hofer & Cie., hat nur ihr Bureau in Zofingen, die mechanische Weberei steht in Krinau im Toggenburg. Sie wurde im Jahre 1847 erstellt. Die abgelegene Lage erklärt sich daraus, daß die Wasserkraft der dortigen Mühle nutzbar gemacht wurde. Der Betrieb wurde mit ca. 50 Stühlen und den dazu gehörigen Vorwerken aufgenommen. Im Laufe der Zeit wurde die Zahl auf 90 erhöht. Von Anfang an wurden bessere Artikel für Frauenkleidung aus Baumwolle und Halbwolle fabriziert, später dann auch aus Kunstseide und Leinen. Im Jahre 1913 ging die Firma Hofer & Cie. unter der gleichen Benennung an eine andere Firma über, und 1932 erfolgte die Umwandlung in eine Aktiengesellschaft.

Eine weitere Zofinger Firma ist Gradmann-Strub & Cie. Ueber die Entstehung dieses Unternehmens konnte mir der derzeitige Besitzer keine Auskunft geben. Das Geschäft wurde viele Jahre von der Firma Breitenstein & Co. betrieben. 1894 übernahm Herr C. Strub, sowohl die Buntweberei, wie auch die angeschlossene Elastiquefabrik. 1919 ging die Buntweberei in den Besitz des Sohnes C. L. Strub über und 1914 in die Hände von Gradmann-Strub und Dr. Sulzberger-Strub, Schwiegersöhne des alten Herrn C. Strub. Die Firma wurde in Gradmann-Strub & Cie. geändert, unter welchem Namen sie heute noch betrieben wird. Fabriziert werden bunte baumwollene und halbleinene Stoffe aller Art. Gearbeitet wurde früher, wie auch heute noch, fast ausschließlich für das Inland. Die Elastiquefabrik wurde 1896 dem Sohne Oskar Strub überlassen. 1899 wurde sie von dessen Schwager, R. Gradmann-Strub, übernommen und mehrere Male stark vergrößert. Fabriziert werden elastische Gewebe aller Art, confectionierte Hosenträger, Sockenhalter, Gürtel etc. Gearbeitet wurde hauptsächlich für den Export. Die Verhältnisse zwangen aber in neuester Zeit zu einer Umstellung aufs Inland. Heute wird beinahe die ganze Produktion im Inlande abgesetzt.

Die Bandfabrik Hollenweger, auch eine Zofinger Firma, wurde 1876 ins Leben gerufen. Sie befand sich damals in der alten Kirche in Oberstraß-Zürich. 1885 wurde sie nach Horgen verlegt. Inhaber des Geschäftes war der Stiefvater des heutigen Besitzers, Jakob Bachofen. Nach dessen Tode übernahm J. Hollen-

weger das Geschäft. 1892 erfolgte die Uebersiedlung nach Zofingen. Neben den alten Artikeln wurden nun auch Möbelposamente, sowie andere Posamenterieartikel hergestellt. 1897 wurden noch andere Artikel für Merceriegeschäfte aufgenommen. 1908 wurde die Fabrikation von elastischen Litzen und Geweben eingeführt. 1910 übernahm der damalige Associé des Herrn J. Hollenweger die Fabrikation der Posamenterieartikel, und Hollenweger führte die Bandweberei, sowie die Fabrikation von elastischen Bändern und Litzen weiter. Seit 1913 werden auch Hosenträger, Strumpfbänder und Sockenhalter angefertigt. Während des Weltkrieges hatte sich das Geschäft gut entwickelt. Damals waren 150—160 Arbeiter und 10 bis 15 Angestellte beschäftigt. Seit 1926 nahm die Konkurrenz stark zu. Dazu gesellte sich eine ruinöse ausländische Konkurrenz und ebenso trat ein starker Exportrückgang ein. Das Geschäft in diesen Artikeln gestaltet sich heute sehr mühsam.

Als letzte Zofinger Firma sei die A.-G. vormals Suter & Cie. erwähnt. Das Unternehmen wurde in den 1860er Jahren durch Karl Roth, aus Wangen a. d. Aare, gegründet. Die Firma beschäftigte zeitweise mehrere hundert Handweber, die ihre Webstühle in den Kellern von Bauernhöfen der nähern und weitern Umgebung von Zofingen hatten. Die Weber holten die Garne in Zofingen ab und brachten die fertigen Gewebe wieder selber nach Zofingen. Da gegen das Ende des 19. Jahrhunderts die Handweberei nach und nach durch die mechanische Weberei verdrängt wurde, mietete die Firma vorerst in Degersheim (St. Gallen) und in Amriswil (Thurgau) fremde Buntwebereien. 1903 erwarb sie dann die Buntweberei in Dagmersellen des R. Hilfiker-Hüssy, in Oftringen. Nach der Blütezeit der Kriegsjahre wurden die Schwierigkeiten immer größer. Im Exportgeschäft erlitt die Firma Verluste, welche viele Hunderttausende von Franken betrugen. So war man vor wenigen Jahren zu einer Rekonstruktion des Geschäftes gezwungen. Diese brachte nicht den gewünschten Erfolg und die Fabrikanlagen in Dagmersellen mußten vor ca. zwei Jahren verkauft werden. Seither fristet das Unternehmen nur noch ein ganz bescheidenes Dasein.

Interessant ist es, die Entwicklung des Unternehmens der Gebrüder Matter in Kölliken, zu verfolgen. Zuerst nur Färberei, wurden im Laufe der Zeit Buntweberei, Litzen- und Eisengarnfabrikation angegliedert. Die Anfänge des Unternehmens liegen im 18. Jahrhundert. Die Gründung einer kleinen Färberei, durch den Schullehrer Rudolf Matter, fällt in die 1780er Jahre. Eine Notiz aus dem Jahre 1797 lautet: „Rudolf Matter nimmt seine Entlassung als Schulmeister. Widmet sich ganz der Strumpffabrikation und Färberei". Außer den Strümpfen wurde noch Halblein gefärbt. Es wurde im Lohn gefärbt; auch ließ Matter wahrscheinlich auf eigene

Rechnung stricken. Seine beiden Söhne, Rudolf und Daniel, gründeten ca. 1803 die Firma R. und D. Matter, welcher Firmenname bis in die 1890er Jahre beibehalten wurde. Damals wurden ca. 6 Arbeiter beschäftigt. Der Sohn Rudolfs, Jakob Matter-Hilfiker, führte bedeutende Erweiterungen durch. Der handwerksmäßige Kleinbetrieb wurde zur Fabrik. Er färbt sowohl im Lohn, wie auch auf eigene Rechnung. Die Stückfärberei wurde in den 1860er und 1870er Jahren aufgegeben und eine Umstellung auf die Baumwollgarnfärbung vorgenommen.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts beginnt die Ausdehnung des Unternehmens auf die anderen Gebiete. Anfangs 1860 brachte Jakob Matter-Hüssy die ersten Maschinen für die Eisengarnfabrikation von Barmen nach Kölliken. Das Eisen- oder Glanzgarn (glaciertes Baumwollgarn) ist eine englische Erfindung und kam damals in Barmen auf. 1875 wurde in Kölliken die heutige Glänzerei erbaut. Der neue Fabrikationszweig brachte eine Produktionssteigerung für die Färberei. Die Hutindustrie des nahen Freiamtes war jahrzehntelang ein Hauptabnehmer für Eisengarn. Das Geschäft hörte erst mit dem Auftauchen der japanischen Konkurrenz in der Geflechtsindustrie auf.

Die Hauptkunden der Garnfärbereien sind die Buntwebereien. Es war daher naheliegend, daß der Kölliker Färberei auch eine Buntweberei angegliedert wurde. So wurde 1867 in Muhen eine Buntweberei mit 60 Webstühlen errichtet. Deren Hauptartikel ist der „Kölsch“ (für Schürzen, Bettanzüge), daneben Futterstoffe (auch Export) und Mischgewebe (Baumwolle-Kunstseide für Röcke, und Halblein).

Im Jahre 1895 wurde dem Unternehmen eine Litzenfabrik in Muhen angegliedert. Zuerst wurden Schuhriemen und Korsettlitzen angefertigt. Die Jahresproduktion betrug einige Millionen Meter. Mit dem Aufkommen der Halbschuhe brauchte man weniger Schuhriemen. Man fabrizierte dann Tricotagelitzen und auch Fabrikate für die Strohindustrie (Litzen aus Vistra und Star). In neuerer Zeit werden auch Vorhangschnüre, Schläuche für die Elektrobranche und Nähkordeln für die Schönenwerder Schuhindustrie hergestellt.

Die Arbeiterzahl in sämtlichen Betrieben betrug über 300. Heute beträgt sie infolge der Krise 250 und weniger, je nach den vorhandenen Aufträgen.

Im oberen Wynental und seiner näheren Umgebung, dem Ausgangspunkte der Baumwollindustrie, sind nur noch einige Betriebe erhalten geblieben. In Menziken arbeiten heute noch die beiden Buntwebereien von Werner Merz und Gautschi & Co. Einige kleinere Webereien sind in Kulm. Die Weberei von Werner

Merz in Oberkulm, steht auf dem Platze der ehemaligen Mühle. Sie beschäftigt ca. 20—25 Personen. Weiter ist noch die sogenannte Bandfabrik Neumatt zu erwähnen. In Unterkulm arbeitet seit 1854 die mechanische Bandfabrik von E. Schneeberger. Es werden Baumwoll- und Leinenbänder für die verschiedensten Branchen fabriziert.

In Walde, im Ruedertale, steht die Weberei der Firma Hunziker & Cie. A.-G. Das Unternehmen wurde 1886 von Rudolf Hunziker, dem Vater des jetzigen Geschäftsinhabers, gegründet und beschäftigt heute ca. 90 Fabrik- und Heimarbeiter. Bei der Betriebseröffnung wurde mit vier Webstühlen und vier Arbeitern gearbeitet.

Damit schließen wir die Ausführungen über die Entwicklung der einzelnen Betriebe und betonen nochmals, daß es sich um nichts Vollständiges handelt. Einst war die Baumwollindustrie beinahe Alleinherrscherin im Kanton. Heute ist sie auf Bruchteile ihrer früheren Größe zurückgedrängt worden.

IV. Die Feingeflechts-(Stroh)Industrie.

1. Die Strohindustrie finden wir im Freiamt mit dem Zentrum Wohlen. Wir haben zu unterscheiden zwischen der hausindustriell betriebenen Handflechterei, die heute nahezu bedeutungslos geworden ist, und der modernen Fabrikindustrie. Das Freiamt ist ein ländliches Gebiet mit verhältnismäßig starker Betonung des Ackerbaues. Das Strohflechten (Handarbeit) ist eine ausgesprochene Winterbeschäftigung. Zur Standortsfrage führt Corrodi[1]) aus, daß die Ergänzung von Landwirtschaft und Industrie zunächst auf dem Faktor Material beruht. Jedoch ist die Industrie nicht ausschließlich material- sondern mindestens ebenso stark arbeitsorientiert. Die Arbeitsorientierung beruht nicht auf qualifizierten Arbeitskräften, sondern auf deren Billigkeit. In Bezug auf die Fabrikindustrie führt er richtig aus, daß sich ihr Standort nicht aus rein standortstheoretischen Faktoren und Erwägungen erklären und rechtfertigen lasse. Das Problem müsse in weitestem Maße empirisch betrachtet und gelöst werden. Die Erklärung der Erscheinung muß in der besonderen Geschichte der Strohindustrie des Freiamtes gesucht werden.

Die Bezeichnung Strohindustrie ist heute eigentlich nicht mehr berechtigt; sie ist nur noch von historischem Werte. Zu den Anfangszeiten dieses Industriezweiges war der einzige Rohstoff das

[1]) W. Corrodi: Die schweizerische Hutgeflechtindustrie. Wädenswil 1924. Dazu Dr. H. Lehmann: Die aarg. Strohindustrie mit besonderer Berücksichtigung des Kantons Luzern. Aarau 1896. Die Daten dieses Abschnittes sind in der Hauptsache diesen beiden umfassenden Arbeiten entnommen.

Stroh, woher auch ihr Name herrührt. Im Laufe seiner Entwicklung aber wurde dieser Rohstoff immer mehr und mehr verdrängt. In der heutigen Fabrikindustrie wird nicht mehr Stroh, sondern eine ganze Reihe anderer Stoffe verarbeitet, während der ursprüngliche Rohstoff ganz verdrängt wurde. Im Jahre 1894 schrieb der Berichterstatter in dem Bericht über Handel und Industrie der Schweiz zu Recht: „Die Strohindustrie des Aargaus sollte sich bald nach einem andern Namen umsehen. Denn die eigentlichen Strohgeflechte bilden längst nicht mehr den Hauptgegenstand der Produktion". Die Hausindustrie verarbeitet noch Stroh. Heute ist dieser Zweig auf dem Aussterbeetat und hat nur noch historischen Wert. Die heutigen Bezeichnungen sind Geflechtindustrie, Hutgeflechtindustrie, Feingeflechtindustrie. Alle diese Bezeichnungen sind umfassender und in allen ist der Begriff der reinen Strohindustrie enthalten.

2. a) Aus vorhandenen Dokumenten ist ersichtlich, daß die Strohindustrie einer der ältesten Industriezweige der Schweiz ist. Corrodi teilt mit, daß im 18. Jahrhundert das Strohflechten sich über das ganze Gebiet der Schweiz erstreckte. Frühzeitig jedoch kristallisierten sich drei Produktionszentren heraus. Es betraf die Kantone Aargau, Freiburg und den Tessin. Die Herkunft liegt vollkommen im Dunkeln. In Reichensbergs Handwörterbuch der schweizerischen Volkswirtschaft erklärt Lorenz, die aargauische Strohflechterei sei aus dem Tessin (Onsermonetal) ins Freiamt verpflanzt worden. Demgegenüber erklärt man im Freiamt, daß die Kunst des Strohflechtens aus dem Schwarzwald gebracht worden sei. Einen schlüssigen Beweis für die eine oder die andere dieser Hypothesen läßt sich nicht erbringen. Das älteste Dokument, aus welchem sich bestimmt nachweisen läßt, daß im Kanton Aargau Stroh geflochten wurde, stammt aus dem Jahre 1643[2]). Es ist ein Zinsbuoch des Frauenklosters Hermetswil (bei Bremgarten) von 1643/44. (Dieses Dokument befindet sich im aargauischen Staatsarchiv in Aarau). Aus den Pachtrechnungen geht hervor, daß das Kloster sog. Schienhüte als Pachtabgabe entgegennahm. (Schienhüte sind aus Stroh geflochtene Hüte). Die Anfänge sind also zu Beginn des 17. Jahrhunderts anzunehmen. 100 Jahre später sagt ein Dokument aus, daß durch Strohflechterei und -handel „vielhundert persohnen in hiesigen Aemtern erhalten werden". Es ist dies ein Schreiben vom 13. Hornung 1743, betreffend das Maß des Flechtmaterials, von Landvogt Johann Rudolf Fellenburg[3]), (ebenfalls im aarg. Staatsarchiv). In diesem Schreiben lesen wir weiter: „.... es gehe dahäro

[2]) Dr. Walter Corrodi: a. a. O. S. 27.
[3]) Dr. Hans Lehmann: a. a. O. S. 27.

ihr aller gehorsame, gezimend und angelegentliche bitt an mich, daß zur äufnung dieses in hiesigen Aemtern altharkommlichen und so vielen armen leüthen zu ihrer ohnentbehrlichen nahrung dienenden Arbeit und beybehaltung des für sothanen gewerb benöthigten Credits ist sämtlichen Strauflechtern und Strauflechtmachern hiesiger Aemter, ein gewisses, durchaus gleiches der billigkeit angemessenes und zu dieser handelsschafft bequemes mäß, zur verhintung alles betrugs, vervortheilung und schadens, unter und mit Obrigkeitlichem ansehen, und auf die übertrettere sezender buß und Straf zu bestimmen mir gefallen lassen wolte".

b) Aus obigem landvögtlichem Schreiben geht hervor, daß auch schon bedeutender Handel mit Strohgeflechten betrieben wurde. Ins Jahr 1783 fällt dann auch die Gründung der ersten Handelsgesellschaft, welcher acht in Wohlen wohnende Händler angehörten. Lange bestand diese Vereinigung zwar nicht, denn schon 1787 wurde sie wieder aufgelöst. Ueber den Umfang des Handels besitzen wir keine Angaben, wohl aber über die Absatzgebiete. So gingen die geflochtenen Artikel in jener Zeit in fast alle Dörfer des Freiamtes, ferner in die Kantone Bern, Solothurn, Zug und Zürich. Auch wurde schon Handel mit dem Auslande getrieben (Schwarzwald und Breisgau).

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts nahm die Strohflechterei einen schönen Aufschwung. Bis dahin hatten nur die Frauen und Töchter Strohhüte getragen. Nun begannen auch die Männer solche zu tragen, was einen vermehrten Bedarf herbeiführte. Die Aufwärtsbewegung wurde durch die französische Revolution jäh unterbrochen. Erst mit der Mediationsakte kehrte die Ruhe wieder ins Land. Mehrere Jahre lag die Strohflechterei beinahe ganz darnieder.

Das Jahr 1802 brachte einen neuen Aufschwung. Es wurden neue Geflechtsarten eingeführt und neue Absatzgebiete erschlossen. Nach einem Brief-Copeybuoch für Gemeindeammann Jsler & Comp. in Wohlen[4]), ging der Export in den Jahren 1807 und 1808 in der Hauptsache nach folgenden Städten: Lyon, Paris, Dresden, Wien, Prag, Enzersdorf, Augsburg, Ulm, Straßburg; dann nach den Schweizerorten Genf, Fribourg, Neuchâtel, Peterlingen, Luzern und Glarus. Immer mehr wird Wohlen zum Produktionszentrum und Haupthandelsplatz. Nur kurze Zeit später begegnen wir schon dem Export nach Uebersee. 1819/20 geht nach Corrodi der Hauptexport nach Wien. Daneben aber auch nach London, Batavia, Hamburg, Altona, St. Petersburg, Riga, Berlin, Bremen, Leitmeritz, Dresden, Prag, Mitau, Leipzig, Dessau, Paris und Amsterdam. Wieder eine bedeutende Erweiterung des Absatzgebietes.

---

[4]) Dr. Hans Lehmann: a. a. O. S. 26.

c) In der besprochenen Zeit wurde das Stroh ausschließlich von Hand, ohne jede mechanischen Hilfsmittel, geflochten. Die Arbeit wurde nicht in Fabriken ausgeführt, sondern zu Hause. Das Strohflechten wurde von der ländlichen Bevölkerung als willkommener Nebenverdienst betrieben. Im Sommer wurde das Heimwesen bestellt, und während der langen Winterabende war die ganze Familie mit Strohflechten beschäftigt. Teils lieferten die Händler das Rohmaterial und ließen es flechten, oder sie kauften erst das fertige Geflecht, und der Flechter mußte für das Rohmaterial selbst sorgen. Der Bauer pflanzte das Stroh selbst. Der Verleger lieferte dann die Muster oder die Anleitung nach denen gearbeitet wurde. Der Hausindustrielle verkehrte nicht direkt mit dem Verleger. Zwischen beiden stand der Fergger. Dieser war in der Regel nicht in der Branche hauptberuflich tätig, sondern Spezereihändler, Bäcker und dergl. Die ersten Firmen, die entstanden, waren wohl zuerst mehr Handels-, denn Fabrikationsgeschäfte. Sie trieben mit Geflechten Handel, die sie bei den Hausindustriellen aufkauften, oder durch solche anfertigen ließen. Die ältesten Firmen sind die von Jsler, (Gründer Jakob Jsler 1758—1837), Bruggisser und Wohler in Wohlen; dann Martin Geißmann in Hägglingen, Abt in Bünzen und Melchior Huber in Besenbüren.

Als Rohmaterial diente das Roggenstroh. Bei der Blütezeit wurde der Roggen geschnitten und dann an der Sonne vorgebleicht. Nachher wurden die Halme zwischen den Knoten herausgeschnitten und in die gewünschte Breite gespalten. Geflochten wurde es ursprünglich ungefärbt. Die ersten Färbereien kamen erst Ende der 1820er Jahre. Nun wurde es möglich, farbige Geflechte herzustellen. Als Färbmaterialien wurden Blauholz, Gelbholz, Rotholz, Eisenvitriol, Erlenholz, Indigo, Chochenille und Schwefelsäure verwendet. Diese Farbsubstanzen wurden beibehalten bis zum Aufkommen der Anilinfarben.

3. a) Mit der Erfindung des Strohwebens erhielt die Strohindustrie neue Aufschwungsimpulse. Auf einer Reise nach Paris sah dort Placid Jsler von Wohlen, Jacquard-Webstühle. Er kam auf den Gedanken, sie für die Herstellung von Strohprodukten zu verwenden. Dies ging jedoch nicht so einfach, denn an den Webstühlen mußten bedeutende Konstruktionsänderungen vorgenommen werden. Die Schwierigkeiten konnten überwunden werden und gegen das Ende der 1820er Jahre war das Problem des Strohwebens gelöst. Die Firma Jsler versuchte zuerst die Fabrikation geheimzuhalten; als wegen Platzmangel Webstühle auch nach auswärts abgegeben werden mußten, war es mit dem Fabrikationsgeheimnis vorbei. Auch andere Firmen begannen mit der Herstellung der neuen Artikel. Einige Jahre später kam noch die

Erfindung des Flechtstuhles, der die Handflechterei ersetzte. Nun nahm die Industrie eine ungeahnte Ausdehnung.

Durch diese beiden Erfindungen war der Grundstein zur mechanischen Herstellung der hauptsächlichsten Erzeugnisse gelegt. Das führte nach und nach zu einer vollständigen Aenderung in den Produktionsverhältnissen. Die eigentliche Strohflechterei (Handarbeit) wurde ausschließlich hausindustriell betrieben. Die maschinenmäßige Herstellung der Geflechte brachte eine Verlegung des Arbeitsplatzes mit sich. Der ehemalige Verleger mußte geeignete Räume zur Verfügung stellen. Es kommt die Zeit der Fabrik. Schon 1829 hatte die Firma Bruggisser 19 Patentwebstühle und 20 Bordürenwebstühle im Betrieb [5]). (Bordüren nannte man die neuen Artikel). Für die Hauptblütezeit der Bordürenartikel, welche in die Jahre 1845—1855 fällt, sollen nach Furrer (im Volkswirtschaftslexikon der Schweiz) bis zu 15000 Handwebstühle im Betrieb gewesen sein.

War der Industriezweig bis dahin mit dem Zentrum Wohlen auf das Freiamt beschränkt gewesen, so finden wir ihn nun auch außerhalb dieser Gegend. Zentrum blieb jedoch nach wie vor Wohlen. Die aargauische Betriebszählung von 1857 zählte 55 Fabrikanten von Strohwaren, die sich auf folgende Bezirke verteilen: Bremgarten 39, Lenzburg 7, Baden 5, Kulm und Muri je 2. Die Fabrikindustrie beschäftigte 4377 Arbeiter, während außerhalb der Fabriken noch 23954—24154 Arbeiter mit Strohflechten beschäftigt waren. Die Zahl der Webstühle war in den Fabriken 3533, außerhalb der Fabriken 4060, was einem Total von 7593 Webstühlen entspricht. Man muß annehmen, daß die geschätzte Zahl von 15000 Webstühlen im Volkswirtschaftslexikon der Schweiz zu hoch ist, wenn die beiden Zahlen zeitlich auch auseinander liegen. Es dürfte kaum wahrscheinlich sein, daß in einer so kurzen Zeitspanne die Zahl der Webstühle um die Hälfte zurückgegangen war. Die Produktion wird für 1857 mengenmäßig mit 4546—4846 q angegeben, was einem Wert von 5286380—5800000 Fr. entspricht. Der Taglohn des einzelnen Arbeiters oder Arbeiterin schwankte zwischen 20 Rp. und 3 Fr. Soweit die Ergebnisse der aargauischen Betriebszählung.

Als dann in den 1860er Jahren die Dampfmaschine ihren Einzug hielt, machte der Zentralisationsprozeß weitere Fortschritte. Hatte man sich anfänglich mit der Einrichtung alter Räumlichkeiten begnügt, so werden nun bald da bald dort neue Fabrikgebäude errichtet.

In den Jahren des Aufblühens (1845—1855) kamen auch die ersten Handelsbeziehungen mit den Vereinigten Staaten von Nord-

---

[5]) 100 Jahre Firma Bruggisser.

amerika. Dieses Gebiet sollte für die Geflechtindustrie das Hauptabsatzgebiet werden. Seit 1850 tätigt die Firma Bruggisser das Hauptgeschäft mit den U.S.A. Das Haus Jakob Jsler & Comp. gründete schon 1852 eine Filiale in New York. Durch den amerikanischen Bürgerkrieg (1861—1865) wurden die neuen Geschäftsbeziehungen erheblich gestört und die Strohindustrie dadurch stark in Mitleidenschaft gezogen. Nach Friedensschluß änderten sich jedoch die Verhältnisse von Grund auf und es folgten einige Jahre blühenster Prosperität.

4. a) Die Hutgeflechtindustrie konnte sich nicht immer eines ungetrübten Geschäftsganges erfreuen. So brachte der deutsch-französische Krieg eine starke Depression. Die Nachfrage in den deutschen und französischen Modezentralen ging rapid zurück. Auch nach Friedensschluß blieb die Nachfrage lange Zeit gedrückt. Die Mode war den Produkten wenig geneigt. Wie stark der Industriezweig darniederlag zeigt, daß man den Versuch machte, die Seidenindustrie einzubürgern! Die Versuche brachten aber negative Resultate. Ueber die Gründe der Depression gibt uns der Bericht über Handel und Industrie der Schweiz vom Jahre 1882 Auskunft. Der Berichterstatter schreibt: „Es kann nicht geleugnet werden, daß sich die Strohindustrie in einer Zeit schwerer Krisis befindet, und es dürfte daher am Platze sein, den Ursachen derselben nachzugehen. Sie sind nicht nur äußerlicher Art, diese Ursachen, sie sind leider teilweise tieferliegend. Das Bewußtsein, daß die gutbezahlten Fantasieartikel von Zeit zu Zeit wiederkehren, hat sowohl bei den Fabrikanten, wie bei den Arbeitern eine Indolenz erzeugt, welche bei einer sonst so rührigen Industrie auffällig erscheint. Obschon mit einiger Gewissheit zu befürchten steht, daß das „Mädchen aus der Fremde“ nicht mehr so regelmäßig wie einst seine Besuche wiederholen wird, wartet man doch mit den Händen im Schoß auf jene Stunde der Rückkehr und die Hausindustrie trägt dem Begehr des Augenblicks nicht die gebührende Rechnung. Es hat ein unheilvoller Fatalismus die Oberhand gewonnen. Es gilt dies insbesondere für den Aargau, wo jede einzelne Gegend sich in eine Spezialität hineingearbeitet hat, an der sie mit Hartnäckigkeit festhält. Das neu Gewünschte wird nicht mit rascher Entschlossenheit an die Hand genommen, dann sagt man sich: Wir können es nicht zustande bringen, oder bis wir es gelernt haben, geht es vielleicht nicht mehr. Steht daher der in einer Gegend eingebürgerte Artikel gerade nicht in Gunst, so kümmert man sich nicht darum, was man dem Markte allenfalls bieten könnte oder sollte, sondern erhebt ein publizistisches Klagegeschrei. Diese Auslassung ist nicht aus der Luft gegriffen, das Berichtsjahr liefert ihr ein neues Beleg. Ein in mehreren Gemeinden des Reußtales heimischer Artikel wurde

so stark verlangt, daß die disponiblen Arbeitskräfte nicht ausreichten, aber andere Ortschaften gaben der Aufforderung um Unterstützung erst nach unerklärlichem Widerstreben Folge, so daß Monate vergingen, ehe aus ihnen Mengen von Belang einliefen".

Zu alle dem kam noch eine zunehmende Konkurrenz von Japan und China. Darüber äußert sich ein Berichterstatter im Jahre 1886 wie folgt[6]): „Im Berichtsjahr ist Japan zum ersten Mal mit nicht unerheblichen Quantitäten auf dem Geflechtsmarkt in London erschienen. Der im Vergleich zum chinesischen relativ hohe Preis des japanischen Geflechts, hat dem ersteren bisher wenig geschadet. Ist aber die Fabrikation in Japan erst einmal recht eingeführt, so werden zweifelsohne, wie das mit den Chinageflechten der Fall war, die Preise rapid fallen und der Zeitpunkt näher rücken, wo die Schweiz neben den Chinesen, auch die Japaner unter den ernsthaften Konkurrenten sehen wird. Die japanischen Produkte sind, was für den Strohhutfabrikanten in vielen Fällen ausschlaggebend ist, bedeutend leichter und weißer, als die chinesischen, welchem Vorteil als einziger Nachteil gegenübersteht, daß das Stroh etwas spröder ist.

Während China die Schweiz bisher ausschließlich nur in kurrenten Geflechten vom Markte verdrängte, hat es im Berichtsjahr nicht an Versuchen gefehlt, ihr auch auf das Gebiet der Phantasiegeflechte zu folgen und ihr dieses Terrain streitig zu machen. Es sind in letzter Zeit ganz schöne Dessins auf dem Markt in London erschienen, welche in England und Deutschland willige Käufer fanden".

Die 90er Jahre brachten die langersehnte Besserung. Sie zeigt sich deutlich aus den nachstehenden Ausfuhrziffern. (Aargauer Artikel in Millionen Franken).

1885	4,367	1891	7,634
1886	4,570	1892	8,154
1887	3,925	1893	7,572
1888	4,284	1894	8,396
1889	5,538	1895	10,554
1890	6,036		

Man begann neue Stoffe zu verarbeiten. Da waren einmal Seidenbändel aus sog. Tussaseide, nicht die Seide des Maulbeerspinners, sondern das Gespinst des wilden, in China lebenden Eichenspinners. Weiter sind die Ramiebänder zu nennen, die eine wichtige Rolle spielten bis zu Beginn des Weltkrieges. Gewonnen wurde dieser Rohstoff aus einer ca. 2 Meter hohen chinesischen Nessel-

[6]) Bericht über Handel und Industrie der Schweiz im Jahre 1886.

pflanze (Chinagras). 1897 gelang die Erzeugung von Kunstroßhaar. In die Jahre 1894 und 1895 fallen auch die ersten Versuche mit Kunstseide. Bis Ende 1914 wurden sämtliche Kunstseidenprodukte aus Deutschland und Holland bezogen. Dann trat die „Société Suisse de la Viscose“ in Emmenbrücke, an die Stelle des Auslandes. Die Viscabändchen werden nicht durch Zusammenkleben einzelner Fäden erzeugt, sondern durch entsprechende Düsenöffnungen (Schlitzform) gepreßt.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Zahl der Betriebe und die Arbeiterzahl der oben geschilderten Periode.

Jahr	Fabriken	Arbeiter		
		männlich	weiblich	total
1877	26	186	373	559
1882	19	—	—	738
1884	24	—	—	764
1888	24	214	454	668
1895	30	208	356	546
1901	35	337	572	909

Der gute Geschäftsgang dauerte bis ins Jahr 1906, welches ein Krisenjahr von beträchtlichem Ausmaße war. Die Mode war gegen die Strohindustrie. In dem Bericht der aargauischen Handelskammer ist zu lesen: „Die aargauische Strohindustrie macht gegenwärtig eine Krise durch, wie seit ca. 25 Jahren nicht mehr“. Daneben ist festzuhalten, daß die Hausindustrie in weiterem Rückgange begriffen ist. Die Depression dauerte nicht lange, denn schon im folgenden Jahre melden die Handelskammerberichte einen lebhafteren Geschäftsgang und für 1909 heißt es[7]): „Der Geschäftsgang war ein recht guter. Neben den Fabriken war auch die Hausindustrie stark beschäftigt, bei guter bis sehr guter Bezahlung“. Und für das folgende Jahr wird gemeldet[8]): „Das Jahr war, was den Export anbetrifft, eines der besten seit dem Bestehen der Industrie“.

In verschärftem Maße machte sich auch wieder die japanische Konkurrenz geltend. Die Preise lagen ca. 10 % unter den Preisen für schweizerische und italienische Ware. Doch war die Qualität bedeutend geringer. Eine Auswirkung auf die Preise der Erzeugnisse der Freiämter Industrie war nicht zu umgehen.

b) So lagen die Verhältnisse, als im Sommer 1914 der Weltkrieg ausbrach. Wie waren die Wirkungen des Krieges? Corrodi schreibt[9]): „Die Hutgeflechtindustrie ist eine jener Industrien, denen der Krieg eher zum Vorteil als zum Nachteil gereichte. Infolge allgemeiner

[7]) Bericht der aargauischen Handelskammer 1909.
[8]) Bericht der aargauischen Handelskammer 1910.
[9]) Corrodi: a. a. O. S. 89.

Zurückhaltung stand die erste Saison, d. h. Herbst und Winter 1914/15, allerdings im Zeichen erheblicher Produktionseinschränkungen. Die dadurch bewirkte starke Abnahme der Geflechtlager bei den Großisten und Hutfabrikanten, brachte aber schon in der zweiten Kriegssaison (1915/16) wieder gute Beschäftigung. Anderseits litt die Industrie aber doch empfindlich unter Verzögerungen und Schwierigkeiten im Versand der Waren und der Materialbeschaffung. Stockungen in der Zufuhr der wichtigsten bisher gewohnten Flechtfaser, des geknüpften Manilahanfs, führten zeitweise sogar zu kleineren Betriebsreduktionen".

Keinen geringen Einfluß auf die verhältnismäßig gute Lage hatte die starke Einschränkung der ausländischen Konkurrenz. Die ruinöse japanische und chinesische Konkurrenz war beinahe ganz sistiert. Die Ausfuhr von Geflechten eigener Fabrikation (Position 511 des Zolltarifs) während des Krieges, ist aus der folgenden Tabelle ersichtlich [10]).

Jahr	q netto	Franken
1912	4 241	11 619 000
1913	3 330	9 591 000
1914	2 658	8 250 000
1915	3 869	10 254 000
1916	5 271	16 576 000
1917	3 737	16 819 000
1918	3 710	19 186 000
1919	2 979	17 437 000
1920	3 714	26 703 000

Interessant ist noch folgende Tatsache. Durch den zeitweiligen Rohstoffmangel und die verschiedenen Transportverzögerungen wurde das Tempo der Modebildung verlangsamt. Dies blieb nicht ohne Rückwirkungen auf die Produktionsverhältnisse. Der Saisoncharakter der Industrie wurde wesentlich abgeschwächt. Hatte man bis zum Kriege im Sommer nur eine beschränkte Zahl von bestqualifizierten Arbeitern gehalten, so war man nun genötigt, auch über den Sommer den Großteil der Arbeiter zu beschäftigen, um allen Aufträgen genügen zu können.

c) Die Aargauer Hutgeflechtindustrie ist gekräftigt aus dem Kriege hervorgegangen. Die gute Lage dauerte auch über das Kriegsende hinaus fort, wenn auch 1921 der Wettkampf Aargau-Ostasien wieder verschärft einsetzte. Hätte man sich nicht immer mehr den Viscabändchen zugeneigt, so wäre nach dem Kriege der Industriezweig arg in die Enge geraten. Daneben half zur Prosperität auch

[10]) Nach Geering: Handel und Industrie der Schweiz unter dem Einfluß des Weltkrieges. Basel 1928. S. 510.

bei allen Wechseln der Mode und allen Unterbietungen durch ostasiatische Geflechte, daß immer neue Muster auf den Markt gebracht wurden. Die gute Konjunktur hielt auch weiterhin an. Die Sachlage änderte sich erst mit dem Jahre 1931. Bis dahin war die Feingeflechtindustrie von der Weltwirtschaftskrise kaum berührt worden. Nun begann sie deren Auswirkungen zu spüren. Waren am 1. Oktober 1929 und 1930 noch durchschnittlich 3200 Arbeiter beschäftigt gewesen, so waren es im gleichen Zeitpunkte des Jahres 1931 nur noch 1700. Die Zahl stieg dann allerdings bis Ende Dezember auf 3800.

Noch deutlicher zeigt sich der Rückgang der Industrie, wenn wir die Zahlen des Exportes betrachten. Die Absatzmärkte stellten sich auf billige Produkte ein. Die Qualität trat fast ganz in den Hintergrund.

Die folgende Tabelle enthält die totale Ausfuhrbewegung der Feingeflechtindustrie in den Geschäftsjahren 1917/1918 bis 1932/1933.

Jahr	Positionen des Zolltarifs [11])						
	511	509	508 b	508 a	563	566	Total
1915/1918	19 654 881	67 727	15 109 129	145 336	1 004 426	312 129	36 293 628
1918/1919	15 953 452	108 353	20 102 851	1 164 211	654 297	608 825	38 591 989
1919/1920	23 202 102	156 515	12 112 054	11 039 116	649 483	749 259	47 908 529
1920/1921	20 654 682	109 723	7 500 335	3 267 850	348 085	889 814	32 770 489
1921/1922	19 874 613	69 000	2 742 942	1 878 482	165 000	843 000	25 573 037
1922/1923	24 967 000	64 000	4 084 000	849 000	306 000	1 282 000	31 552 000
1923/1924	19 791 000	156 000	4 421 000	1 290 000	913 000	1 090 000	27 661 000
1924/1925	22 181 181	92 345	3 923 518	938 512	2 102 160	501 804	29 739 520
1925/1926	25 902 214	222 820	3 865 227	545 263	1 873 111	1 500 446	33 009 081
1926/1927	27 846 555	510 841	3 510 134	497 294	2 785 564	4 412 818	39 563 206
1927/1928	25 500 936	1 608 157	4 275 293	475 968	1 449 456	5 895 977	39 205 787
1928/1929	27 037 093	809 997	4 955 547	381 865	355 329	8 695 567	42 235 398
1929/1930	38 535 207	500 493	3 963 209	412 826	428 613	7 343 349	51 183 697
1930/1931	41 700 531	551 981	2 473 430	674 387	125 315	3 913 636	49 439 280
1931/1932	23 206 311	345 164	2 243 051	1 190 126	61 992	2 670 014	29 716 658
1932/1933	17 007 878	151 343	1 683 603	462 571	62 924	2 905 629	22 273 948

[11]) Positionen des Zolltarifs:

Position 511: Geflechte eigener Fabrikation.
Position 509: Hutstumpen aus Stroh, Holzspänen etc.
Position 508 b: Fremde Geflechte jeder Herkunft, gebleicht oder gefärbt.
Position 508 a: Fremde Geflechte in rohem Zustande.
Position 563: Röhrlihüte.
Position 566: Hutstumpen aus Geflechten eigener Fabrikation.

Die folgende Tabelle enthält den Wert des Exportes (Pos. 511) für 1929/30 bis 1932/33 der wichtigsten Abnehmer der Hutgeflechtindustrie.

Land	1929/1930	1930/1931	1931/1932	1932/1933
Vereinigte Staaten	16 557 653	15 311 427	5 647 198	3 085 209
England . .	4 176 212	3 773 111	3 508 768	3 618 316
Deutschland .	3 718 981	3 252 799	1 292 871	1 318 316
Frankreich . .	3 282 036	6 638 984	5 229 963	4 295 182
Kanada . . .	1 908 373	2 814 501	937 099	580 136
Australien . .	1 428 482	1 460 714	1 092 142	615 312
Belgien . . .	1 293 492	1 491 855	1 026 907	682 384
Oesterreich . .	1 113 605	960 870	215 302	156 652
Italien . . .	787 484	931 797	596 379	191 302
Tschechoslowakei	489 478	550 116	456 030	241 116
Schweden . .	425 020	505 176	296 309	230 719
Spanien . .	416 634	336 606	151 272	135 621
Argentinien . .	411 321	688 971	471 119	283 039
Rumänien . .	369 087	513 418	271 575	213 392
Ungarn . . .	232 736	237 709	250 793	60 648

Die Exportausfälle sind ganz bedeutend. Daneben zeigt uns die Tabelle auch, daß die U. S. A. nicht mehr die Hauptabnehmer der aargauischen Hutgeflechtindustrie sind. Der Rückgang von nahezu 13½ Millionen Franken warf sie hinter Frankreich und England zurück. Eine Ausnahme macht Frankreich, welches 1932/33 mehr Ware bezog als 1929/30. Es ist nicht das einzige Land, nach dem die Ausfuhr wertmäßig zugenommen hat. Auch nach andern Ländern war eine Zunahme zu verzeichnen, doch nehmen sich diese neben den Ausfällen recht unbedeutend aus.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die Aufnahmefähigkeit oder -willigkeit für die Produkte der Hutgeflechtindustrie in beinahe allen Absatzländern erheblich gesunken ist. Besonders drückend fühlbar macht sich in der Branche die japanische Konkurrenz. Dadurch wurden Herabsetzung der Produktionskosten, Lohnreduktionen und überhaupt Einsparungen aller Art zur Notwendigkeit. Die qualitativ hoch stehenden schweizerischen Erzeugnisse stehen aber im Preise immer noch höher als ihre Konkurrenzprodukte und finden deshalb nur in kleinen Quantitäten Absatz. Wenn einzelne Zeitungen glauben, jetzt schon den Zusammenbruch der aargauischen Feingeflechtindustrie infolge der ostasiatischen Konkurrenz voraussagen zu können, so muß man diese Prophezeihung als verfrüht bezeichnen. Damit soll nicht gesagt sein, daß es nicht soweit kommen könnte. Bis heute hat der Industriezweig alle Depressionen überwinden können, dank der regen Initiative (Neue

Muster und Rohstoffe), die die verantwortlichen Persönlichkeiten an den Tag legten. Ob ihm ein neuer Aufstieg oder der gänzliche Niedergang bevorsteht, läßt sich nicht mit Bestimmtheit voraussagen, da die Aussichten sehr unbestimmt sind.

C. Kleidungs- und Ausrüstungsgegenstände.

I. Wirkerei und Strickerei.

1. Die Wirkerei und Strickerei gehört eigentlich zur Textilindustrie. Wenn sie dort herausgenommen wurde und nun hier zur Behandlung kommt, so liegt dies in folgenden Gründen: Bei der Besprechung der Textilindustrie wurden Unterabschnitte gebildet nach der Art des verarbeiteten Rohmaterials; Flachs und Hanf, Wolle, Seide, Baumwolle. Es wäre nun schwierig gewesen, die Wirkerei und Strickerei in eine von diesen Unterabteilungen einzureihen. Bei diesem Industriezweige ist nicht das verarbeitete Material, sondern der technische Herstellungsprozeß entscheidend. Es ist sehr schwer festzustellen, welche Gespinste, ob Woll-, Baumwoll- oder Leinengarn, in der Hauptsache verarbeitet werden. Auch wechselt das Verhältnis der einzelnen Rohmaterialien untereinander von Betrieb zu Betrieb. Die heutige Tricotage-Industrie verwendet diese verschiedenen Gespinste, zu welchen noch Kunstseide kommt, sozusagen unterschiedslos.

Noch ein Zweites soll vorausgeschickt werden. Es wird im folgenden nur von der Fabrikindustrie die Rede sein. Das soll nicht heißen, daß die Heimarbeit in diesem Industriezweige geleugnet werden soll, doch ist ihre Bedeutung nicht mehr groß. Zählt doch die Fabrikstatistik von 1929 im ganzen Kantonsgebiet nur noch 353 Heimarbeiter in Wirkerei und Strickerei.

2. Unter Stricken und Wirken versteht man heute das Verschlingen oder Verflechten eines Fadens mit sich selbst oder mehrerer Fäden miteinander. Die Technik der Verarbeitung kann am besten verdeutlicht werden im Vergleich zum Weben. Beim Weben entsteht eine sogenannte Gewebe-Bindung. Das Weberschiffchen wird mit dem Schußfaden durch das offene Fach der Zettelfäden geführt. Durch das Schließen des Faches wird der Schußfaden eingeschlossen. Zu einer neuen Fachöffnung kreuzen sich die Zettelfäden. Alle Fäden bleiben angestreckt, mit andern Worten, sie halten den kürzesten Weg ein. Daher ist der entstehende Stoff in der Länge und Breite nur wenig dehnbar und nachgiebig.

Wesentlich davon verschieden ist nun das Stricken. In der ursprünglichen einfachen Form ist dazu nur ein Faden notwendig. Die Bildung der Gestricke erfolgt nun, indem man den einzelnen

Faden zu reihenweise angeordneten Schleifen oder Maschen von der Form eines „Rickli“ (Häftchenöse) gebogen, in mannigfacher Weise mit sich selbst verschlingen läßt. Diese Gestricke haben eine große Elastizität. Die losen, nicht zusammengezogenen Schlingen gehen leicht in eine gestreckte Form über und ziehen sich wieder leicht zur ursprünglichen zusammen. Sie halten gut warm und nehmen den Schweiß leicht auf. Auch schmiegen sie sich den Formen und Bewegungen des Körpers in jeder Richtung leicht an. Aus diesen Gründen haben sich die Gestricke für Strümpfe und Unterkleider sehr gut bewährt.

Analog zu den Gestricken sind die Gewirke. Das Wirken kann definiert werden als die Herstellung von Maschenstoffen als Kettenware. Der Wirkstuhl verarbeitet die einzelnen fortlaufenden Fäden zu gleichzeitig sich bildenden, ganzen Maschenreihen. Er erzeugt ein in losen Schlingungen leicht sich dehnendes und zusammenziehendes Gewirke.

Innerhalb der Strickerei und Wirkerei unterscheidet man folgende Hauptgruppen:

1. Die Feinstrickerei. Sie stellt gerippt gestrickte Unterkleider aus Seide, Wolle und Baumwolle her.
2. Die Grobstrickerei, die Sportartikel und Unterkleider fabriziert.
3. Die Rundstuhlwirkerei fabriziert Tricotunterkleider und -Hemden, Turnhosen und -Socken.
4. Die Kettenstuhlwirkerei stellt Filetunterkleider, Fichus und Shawls her.
5. In diese Gruppe gehören die Firmen, die Strumpfwaren herstellen.
6. Die Fabrikation von Handschuhen.
7. Gestrickte und gehäkelte Handarbeiten.
8. Gesundheitskrepp.

3. Wie schon weiter oben ausgeführt wurde, wird hier nur von der Fabrikindustrie die Rede sein. Die Heimarbeit ist bedeutend älter, gehen ihre Anfänge in der Schweiz doch bis ins 16. Jahrhundert zurück. Die ersten Unternehmungen entstanden in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts. Die Industrie nahm eine langsame aber stetige Entwicklung. Dies zeigen die Zahlen der eidgenössischen Fabrikstatistiken.

Jahr	Fabriken	Arbeiter	PS
1882	—	—	—
1888	9	904	64
1895	11	847	124
1901	12	985	161
1911	13	1 417	189

Jahr	Fabriken	Arbeiter	PS
1923	20	2047	474
1929	22	2212	570

Die Feinstrickerei, die sich hauptsächlich mit der Fabrikation von gerippten, baumwollenen, wollenen und seidenen Damen-, Herren- und Kinderunterkleidern abgibt, hat ihren Ursprung im Aargau. Die Begründerin ist Frau Zimmerli-Bäurlin in Aarburg. Sie brachte diese Artikel in den 80er Jahren zuerst auf den Weltmarkt. Sie wurden anfangs sehr wenig geschätzt und hatten einen harten Kampf gegen die gut eingeführten und beliebten englischen, deutschen und französischen Rand-Cotton- und Petinet-Stuhlwaren zu bestehen. Doch trotz alledem entwickelte sich die lebensfähige Industrie und breitete sich vom Bezirk Zofingen nach dem Baselland, dem Fricktal, nach Zürich und Bern aus. Auch in dem durch Hochschutzzölle geschützten Ausland entstanden für diesen Artikel bedeutende Fabriken.

Auch die Herstellung von Gesundheitskrepp hat ihren Ursprung im Aargau. Es war eine Zofinger Firma, die diese Artikel zuerst auf den Markt brachte.

Die Industrie war zum großen Teil auf den Export angewiesen. Der einheimische Markt wurde noch sehr stark von ausländischen Firmen versorgt. Dies änderte sich mit dem Ausbruche des Weltkrieges. Im August und September 1914 war das Geschäft zuerst wie abgebrochen. Bald erfolgte eine Wiederbelebung, doch stellten sich auch gleich Schwierigkeiten in der Rohstoffversorgung ein. So war der Geschäftsgang in den einzelnen Firmen verschieden, je nachdem sie mit genügend Rohstoff versehen waren oder nicht. Litt der Export unter der Ungunst des Krieges, so war für den Inlandbedarf das Gegenteil der Fall. Die ausländische Konkurrenz blieb aus, und so hatte die Industrie während der ganzen Dauer des Krieges einen erfreulich steigenden Inlandsbedarf zu verzeichnen. Ueber die Drosselung der Einfuhr geben nachstehende Zahlen Aufschluß:

Totaleinfuhr von Wirk- und Strickwaren 1912—1919.

Jahr	q	Franken
1912	5863	7980000
1913	5987	8255000
1914	4139	5713000
1915	2518	4142000
1916	1689	4529000
1917	1032	3532000
1918	1974	8376000
1919	1982	9417000

Wurden die Kriegsjahre noch gut überstanden, so brachten die ersten Nachkriegsjahre teilweise trostlose Verhältnisse. Vor allem das Krisenjahr 1921. Durch den Valutazusammenbruch der importierenden Staaten brach das Geschäft vollständig zusammen. Um die Betriebe nicht ganz einstellen zu müssen, wurde auf Lager gearbeitet. Unter ruinösen Bedingungen versuchte man dann diese Lager abzustoßen. Verluste bis zu 50 % bildeten die Regel. Ab Ende 1921 trat jedoch wieder eine Besserung ein. Die Geschäfte erholten sich nach und nach wieder.

Einen teilweise schweren Schlag erhielt die Wirkerei und Strickerei wieder durch die ausbrechende Weltkrise im Jahre 1930. Vor allem traf sie die Firmen, die für den Export arbeiteten. Sofern sie es konnten, mußten sie sich auf den Inlandmarkt umstellen, sonst waren sie teilweise gezwungen, ihren Betrieb zu schließen. Einen kleinen Einblick in die herrschenden Verhältnisse gibt folgende Angabe, die mir in verdankenswerter Weise von Herrn Dubied, dem Direktor der Strickwaren A.-G. in Aarau, gemacht wurde. Herr Dubied schrieb: „A titre de comparaison, il fut vendu à Paris, des costume de bains, tricotés, non confectionnés, tous frais de douane et de transport au compte de l'acheteur, pour Fr. 17.50 suisse, et l'année suivante, les mêmes articles, confectionnés, mais franco douane et transport, à Paris pour Fr. 7.50. Des pullower de Fr. 18.— se vendaient de 7 à 8 Fr. C'est une petite illustration de la situation actuelle dans cette industrie autrefois si prospère".

4. Es soll nun noch kurz auf die Entwicklung der einzelnen Firmen eingegangen werden. Diese Ausführungen können jedoch nicht auf Vollständigkeit Anspruch erheben.

Es ist besonders erfreulich, daß es einer aargauischen Firma gelungen war, neben den altbekannten Maschenartikeln eine neue zugkräftige Spezialität auf den Markt zu bringen. Diese Intelligenz und Initiative ist einer Frau zu verdanken, nämlich Frau Zimmerli-Bäurlin in Aarburg. Mitte der 1870er Jahre hatte sie für den Unterhalt ihrer Familie ein paar Lambsche Strickmaschinen angeschafft. Sie fabrizierte Strümpfe von einer guten Qualität und erzielte damit einen hübschen Umsatz. Die Maschinen waren nur für einfachen Stich gebaut. Die in den Handarbeiten bewanderte Frau Zimmerli studierte nun darüber nach, wie man die Maschine auch für gerippte Gestricke (sogenannte elastische Maschenbildung oder „à cote"; zwei rechte und zwei linke Maschen) gebrauchen könnte. Im Jahre 1876 gab sie einer Maschinenfabrik die nötigen Anleitungen und Aufklärungen und bestellte auf eigenes Risiko einige Maschinen. Damit sollten Unterkleider fabriziert werden, speziell Damenleibchen und Korsettschoner. Der Versuch gelang,

die Konstruktionen hatten sich bewährt. Die Ware wurde in bester Seide gestrickt und sehr sorgfältig ausgerüstet. Sie erregte auf der Weltausstellung von 1878 in Paris berechtigtes Aufsehen und wurde darauf von den bekannten „Grandes Magasins du Bon Marché" auf den französischen Markt gebracht. Nun begann für das Unternehmen eine einzig dastehende Entwicklung. Die Fabrikation wurde auf großen industriellen Fuß gestellt. Der Verkauf der Artikel wurde nun auch auf andere Länder ausgedehnt. Um der stets wachsenden Nachfrage genügen zu können errichtete die Firma Zimmerli & Cie., Filialen in Zofingen, Dagmersellen und Safenwil. Wegen den drohenden Zolländerungen wurde 1888 in Montbéliard eine Filiale eröffnet. Auch wurden eigene Verkaufsstellen in Paris und New York errichtet. 1889 erfolgte die Umwandlung in eine Aktiengesellschaft. 1900 wurde am Stammsitz der Firma in Aarburg ein aufs neueste eingerichteter Neubau, eingeteilt in Strickerei, Verlischerei, Näherei, Ferggerei und Ausrüsterei, bezogen. So entwickelte sich durch die Tatkraft einer Frau ein kleiner Heimarbeitsbetrieb zu einem modernen industriellen Großunternehmen.

In Zofingen sind noch zwei Firmen dieser Branche zu finden. Die Firma R ü e g g e r & C o., welche fein gestrickte Unterkleider und Strumpfwaren fabriziert, wurde im Jahre 1886 gegründet. Im „Sennhof" in Zofingen wurde damals mit zwei Handmaschinen mit der Fabrikation von gestrickten Unterkleidern begonnen. Die Produktion nahm zu, und bald waren diese Räumlichkeiten zu klein. Bereits 1894 mußten größere Fabrikräumlichkeiten bezogen werden. Die Zahl der Arbeiter und Arbeiterinnen betrug schon ungefähr 100. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde nördlich der Strengelbacherstraße ein Fabrikneubau errichtet, welcher 1902 bezogen werden konnte. Die fabrizierten Artikel erfreuten sich einer steigenden Nachfrage und die Arbeiterzahl stieg auf ca. 200. Während des Krieges wurde mit über 250 Arbeitern und Arbeiterinnen gearbeitet. 1916 wurden die Bureaux, die Speditionsabteilung und die Lager in einen weitern Neubau verlegt. In den letzten Jahren sank die Zahl der beschäftigten Personen wieder. Es ist dies hauptsächlich den Absatzschwierigkeiten im Ausland zuzuschreiben, wohin ein großer Teil der Produktion ging.

Die andere Zofinger Firma ist die A k t i e n g e s e l l s c h a f t S t r a e h l & C i e. Dieses Unternehmen brachte den Gesundheitskrepp auf den Markt. Die Gründung geht ins Jahr 1855 zurück. Zu dieser Zeit machten verschiedene Betriebe der Textilindustrie Versuche, Unterkleider herzustellen, die die Nachteile der Flanell-Unterzeuge, die wenig porös und beinahe luftundurchlässig waren, nicht hatten. Herrn Straehl-Siebenmann glückte es, einen gewobenen Stoff zu fabrizieren, der sich infolge seiner wellförmigen

und porösen Beschaffenheit vorzüglich für die Verwendung zu Unterwäsche eignete. Die Artikel kamen unter der Bezeichnung Crêpe de Santé-Wäsche in den Handel. Die unter dem Namen des Gründers stehende Firma nahm einen erfreulichen Aufschwung. An verschiedenen Weltausstellungen wurden die Artikel im Auslande bekannt. Die Höfe der umliegenden Kaiser- und Königreiche wurden zu regelmäßigen Abnehmern von Gesundheitskrepp. Später stellte man aus diesem Gewebe auch Strumpfwaren und Verbandbinden her. Nach dem Tode des Gründers, welcher im Jahre 1875 erfolgte, übernahmen dessen Söhne das Geschäft. Während des Weltkrieges griff man wiederum auf die Herstellung von Strumpfwaren zurück und gliederte der Unterkleiderfabrik eine Strumpf-Strickerei und -Wirkerei an. Die neueste Zeit brachte eine starke Umschichtung in der Produktion. Die Crêpe de Santé-Fabrikation, die zu mehr als 80 % auf den Export angewiesen ist, hat eine ganz bedeutende Einschränkung erfahren. Dagegen ist die Strumpfwirkerei zu schöner Blüte gelangt.

In der Nachbargemeinde Strengelbach befindet sich das Unternehmen der Firma J. J. Künzli & Co. A.-G. Die Gründung dieses Betriebes fällt ins Jahr 1842. Es handelte sich damals noch nicht um eine Strickerei, sondern um eine Handweberei. Später führte man die mechanische Zwirnerei ein. Man verlegte sich speziell auf die Herstellung von Strickgarnen. 1892 wurde die Weberei aufgegeben und man ging zur Strickerei über. Der Betrieb beschäftigt rund 200 Arbeiter. Es laufen 6 große Zwirnmaschinen und über 200 Strickmaschinen mit ca. 60 dazugehörenden Spul- und Nähmaschinen. Die Haupterzeugnisse der Firma sind Strickgarne, Socken, Strümpfe, Sweater, Sport-Jaquettes und Damenkostüme.

In Safenwil hielt die Feinstrickerei im Jahre 1897 ihren Einzug. Der Begründer der Firma Hochuli & Co., war der verstorbene Fritz Hochuli. Er ließ seinerzeit aus seiner Heimatgemeinde 24 Leute nach seinem kleinen Betriebe in Winterthur kommen, um sie dort anzulernen. Mit diesem Stab begann er die Produktion in Safenwil. Die neu erstellte Fabrik mußte bald erweitert und später bedeutend vergrößert werden. Auch wurde in Zofingen ein Filialbetrieb errichtet, der nach der Erstellung einer neuen großen Fabrik in Safenwil, im Jahre 1917 wieder eingegangen ist. Während etwa zwei Jahrzehnten entwickelte die Fabrik eine blühende und ausgedehnte Heimarbeit, die Handhäkelei. In der ganzen Schweiz, von Chur bis Genf, ja selbst im östlichen Frankreich wurden Häkelablagen eingerichtet. Frauen und Töchtern wurde so willkommene Arbeit verschafft. Zu Beginn des Weltkrieges verlor diese Produktion an Bedeutung. Heute ist diese Heimarbeit ganz verschwunden. Die Feinstrickerei entwickelte sich sehr gut. Hauptabnehmer waren

England und seine Kolonien. Durch den Uebergang Englands zum Schutzzoll, erlitt das Unternehmen einen schweren Schlag. Man suchte sich zu helfen durch einen vermehrten Absatz im Inlande, dem aber gewisse Grenzen gezogen sind, und durch Umstellung auf andere Artikel (grobe).

Um einen eingewanderten Betrieb handelt es sich bei der Strickerei der Aktiengesellschaft Buser Keiser & Cie. in Laufenburg. Die ersten Anfänge wurden im Jahre 1884 in Liestal gemacht. Es zeigte sich aber, daß der Platz für die Einführung einer neuen Industrie nicht geeignet war, da damals die Seidenbandindustrie noch in voller Blüte stand. So mußte man sich nach einem neuen Wirkungsfelde umsehen. Aus folgenden Gründen kam man nach Laufenburg: Es war den Initianten bekannt, daß in einzelnen Gemeinden des Fricktales die Strumpfstrickerei als Heimarbeit betrieben wurde. In Laufenburg selbst war eine kleine Maschinenstrumpfstrickerei. Die Voraussetzungen waren also vorhanden, daß sich leichter geeignete und genügend Arbeitskräfte finden ließen. Es handelte sich zwar im Fricktal nur um Grobstrickerei, während die Fabrikation der neuen Industrie von Anfang an auf fein gestrickte Unterkleider von Seide, Wolle und Baumwolle, welche hauptsächlich für den Export bestimmt waren, hintendierte. Dazu kam noch, daß die Behörden von Laufenburg bestrebt waren, Industrie heranzuziehen.

Zuerst wurde nur ein Teil der Fabrikation nach Laufenburg verlegt. Die Gemeinde stellte ihr altes Schulhaus zur Verfügung. 1886 kamen die ersten Maschinen in Betrieb. Nach Ueberwindung der Anfangsschwierigkeiten gelang es in verhältnismäßig kurzer Zeit, einen Stock tüchtiger Arbeiter heranzubilden. Nach ein paar Jahren waren in verschiedenen Lokalen 50 Maschinen im Betrieb. Die in diese Zeit fallende Erfindung der Motorstrickmaschine bedingte die Erstellung eines Neubaues mit den motorischen Einrichtungen und die sucsessive Ersetzung der Handstrickmaschinen durch Motorstrickmaschinen. In Liestal wurde die Fabrikation ganz eingestellt (1888/89). Wenige Jahre später kam noch der käuflich erworbene Maschinenpark eines Basler Konkurrenzunternehmens dazu. Im Neubau herrschte schon erheblicher Platzmangel. So wurde ein gemieteter Fabrikbau mit einer kleinen Wasserkraft in Rheinsulz käuflich erworben. Dorthin kam die Spulerei und einige Strickmaschinen. Kurz vor Kriegsausbruch 1914 wurde mit der Erstellung eines weiteren Neubaues begonnen. 1916 wurde als neuer Fabrikationszweig die Herstellung von sogenannten gewirkten Milanese-Seidenstoffen aufgenommen. Früher wurde dieser Artikel ausschließlich in Sachsen hergestellt und fand nur für die Handschuhfabrikation Verwendung. Heute braucht man sie auch für

Unterkleider. Bei Vollbetrieb sind in der Fabrik rund 200 Arbeiter und auswärts ca. 50 Arbeiterinnen beschäftigt.

Die Firma Andres & Kunz in Suhr bei Aarau, wurde im Jahre 1908 gegründet. Ursprünglich lautete die Firma Keller & Andres. In diesem Betriebe sind rund 50 Arbeiter beschäftigt. Fabriziert werden glatt gestrickte, teilweise nahtlose Kinderkleider und Damenjacken.

Zum Schlusse nun noch zwei jüngere Firmen. Die Strickwarenfabrik Weber & Heiz in Menziken, wurde im Jahre 1920 durch die Herren Otto Weber-Burger und Emil Heiz ins Leben gerufen. Der Anfang wár bescheiden und klein. Die Nachfrage nach den Produkten steigerte sich aber so stark, daß die ursprünglichen und zugemieteten Räumlichkeiten bald nicht mehr genügten. 1923 wurde daher ein Fabrikneubau erstellt. Fabriziert werden gestrickte Oberkleider, Sport- und Modeartikel. Diese Produkte fanden im In- und Auslande guten Absatz. Durch die Zollpolitik der Abnehmerländer in den letzten Jahren, erfuhr der Export, auf den die Firma in der Hauptsache angewiesen war, einen empfindlichen Rückgang, er hörte sozusagen ganz auf. Es blieb nichts anderes übrig, als eine vollständige Umstellung auf den Inlandmarkt vorzunehmen.

Die Strickwaren A.-G. in Aarau, wurde 1931 gegründet. Sie ging aus der Firma Frikart & Dubied hervor, welche seit 1923 in Aarau war. Es war zuerst ein technisches Bureau für die Textilindustrie. Nach und nach wurde daraus ein Fabrikationsgeschäft. Es wurden 10—20 Arbeiter beschäftigt. Fabriziert wurden Kleider, Pullower, Badekleider etc. Das Unternehmen arbeitete beinahe ausschließlich für den Export, was ihm zum Verhängnis werden sollte. Exportiert wurde nach Kanada, England und Frankreich. Durch die Schutzzölle der Abnehmerstaaten und dem starken Sinken der Preise, ging dem Unternehmen der gesamte Export verloren. Eine Umstellung auf den Inlandmarkt konnte nicht durchgeführt werden, da es schwer hielt, den Firmen, die vorher schon für den Schweizermarkt gearbeitet hatten, die Kundschaft abzujagen. So mußte die Gesellschaft im Jahre 1933 aufgelöst werden.

II. Die Schuhindustrie.

1. Ueber das Datum des Aufkommens der Schuhindustrie im Aargau, gibt uns der aargauische Rechenschaftsbericht Auskunft. Im Rechenschaftsbericht für das Jahr 1872 steht zu lesen: „Als neu eingeführte Industriezweige sind zu verzeichnen: Die Schuhfabrikation, die Stickerei, die Fabrikation filoschierter seidener Krawatten, Fichus etc., die Uhrenfabrikation. Sie sind jedoch erst

im Entstehen begriffen und im Momente von untergeordneter Bedeutung".

Die Einführung der industriellen Fabrikation von Schuhen in der Schweiz, geschah im Jahre 1851 durch Bally in Schönenwerd. Vorher sorgten für den Schuhbedarf die Handwerkmeister. Trotzdem die Fabrikation nur einige Kilometer von der aargauischen Grenze entfernt aufgenommen wurde, ging es über 20 Jahre bis dieser Industriezweig auch bei uns im Aargau Fuß faßte. Die Entwicklung zeigen die folgenden Zahlen:

Jahr	Fabriken	Arbeiter	PS
1882	7	555	11
1888	10	633	12
1895	14	982	76
1901	14	1127	207
1911	17	1932	357
1923	17	2502	480
1929	17	2721	1181

Aus dieser Tabelle ersieht man, daß bis 1911 die Zahl der Betriebe, wie auch diejenige der Arbeiter zunahm. Von diesem Jahr an schlug die Entwicklung einen andern Weg ein. Die Zahl der Betriebe blieb konstant, hingegen nahm die Zahl der Arbeiter um ca. 1000 zu, während sich die Betriebskräfte beinahe vervierfachten. In dieser Periode wurden die bestehenden Betriebe weiter ausgebaut und technisch vervollkommt. Erst 1932 entstand wieder ein neuer großer Betrieb, die Bata-Schuhfabrik in Möhlin.

Von bedeutendem Einfluß auf die Entwicklung der Schuhindustrie im Kanton Aargau war die Firma Bally in Schönenwerd. Aus bescheidenen Anfängen wuchs das Unternehmen nach und nach zum Großbetriebe. Um die Nachteile großer Arbeiteragglomerationen zu vermeiden, wurde der Betrieb dezentralisiert. So entstanden im Aargau verschiedene Filialfabriken der Firma Bally, größtenteils in Gegenden mit vornehmlich bäuerlicher Bevölkerung, als kleine und mittlere Betriebe.

In den Kanton Aargau kam auch die Schuhfabrik, die zu lebhaften Diskussionen, nicht nur zwischen den zunächst Beteiligten, sondern auch weitern Kreisen der Bevölkerung Anlaß gab: Bata. Es kann im Rahmen dieser Arbeit zu dem Probleme Bata gegen schweizerische Schuhindustrie keine endgültige Stellung bezogen werden, da zur Abklärung weitläufige Spezialuntersuchungen in Frage kommen, die nicht vorgenommen werden konnten.

2. In diesem zweiten Abschnitte soll nun auf die Geschichte der hauptsächlichsten Unternehmen der Schuhindustrie eingetre-

ten werden. Es sind drei Firmen, die der aargauischen Schuhindustrie ihr Gepräge geben: Bally, Fretz und Bata. Diese drei sind jedoch nicht die einzigen, wohl aber die größten und bedeutendsten.

a) Die Firma Bally hat ihren Hauptsitz nicht im Kanton Aargau. Hier befinden sich nur eine Anzahl größerer und kleinerer Filialen. Um nicht ein verzerrtes Bild zu geben, muß auch das Stammhaus in Schönenwerd (Kt. Solothurn) berücksichtigt werden.

Wie wurde Schönenwerd Standort dieses Großunternehmens der Schuhindustrie? Dieser Ort war der Wohnort der Familie Bally. Im Jahre 1778 war Franz Ulrich Bally, von Obersaxen bei Feldkirch (Tirol), als Maurer nach Aarau gekommen. Damals wurde in diesem Orte ein Neubau der Meyerschen Seidenbandfabrik erstellt, bei welchem Bally Arbeit fand. Der Fabrikant Rudolf Meyer wurde auf den jungen Mann aufmerksam und bewog ihn, sich dem Vertrieb der Aarauer Seidenbänder und anderer Merceriewaren zu widmen. Bally war einverstanden und gab den Maurerberuf auf. Er wohnte in Schönenwerd. Er verheiratete sich mit einer Tochter des Ortes. Der Ehe entsprossen fünf Kinder, vier Söhne und eine Tochter. Der älteste Sohn, Peter Bally, geboren am 12. Februar 1783, trat als Lehrling in die Meyersche Fabrik ein. Meyer sorgte für eine gute Erziehung und eine gute geschäftliche Ausbildung des Jünglings. Nach der Beendigung der Lehrzeit übernahm er das Geschäft seines Vaters. Im Jahre 1823 führte er zusammen mit seinem Bruder Niklaus die Bandfabrikation ein, die heute unter der Firma Gebr. Bally A.-G., in Schönenwerd noch betrieben wird; 1836, zur Zeit des Entstehens des deutschen Zollvereins, wurde in Säckingen eine Filiale errichtet. 1841 wurde in Verbindung mit der Bandfabrikation, die Fabrikation von elastischen Hosenträgern aufgenommen. 1849 starb Peter Bally und die Betriebe mußten unter seinen 14 Kindern, 11 Knaben und 3 Mädchen, geteilt werden. Die Hosenträger- und Elastiquefabrik, die später zur Mutterindustrie der Schuhfabrikation in Schönenwerd werden sollte und also die Vorgängerin der heutigen Schuhfabriken C. F. Bally in Schönenwerd war, erhielten die beiden Söhne Carl Franz Bally und Fritz Bally. Sie führten den Betrieb unter der Firma Bally & Cie. weiter.

Carl Franz Bally, der eigentliche Begründer der Schuhindustrie, war das elfte Kind des Peter Bally und der Maria geb. Herzog von Schönenwerd. Er wurde am 24. Oktober 1821 geboren. Er besuchte die Bezirksschule in Rheinfelden und die Gewerbeschule in Aarau. Dann kam er in ein Pensionat, wo er auf seinen kaufmännischen Beruf vorbereitet wurde. Früh trat er in das väterliche Geschäft ein, welches er, wie oben erwähnt, bei dessen Tode mit seinem Bruder Fritz übernahm. Auf einer Geschäftsreise nach Paris hörte

er dort von der Bedeutung der dortigen Schuhfabrikation. In seinem Tagebuch finden wir über diese Reise folgende Notiz[1]): „Ich war in Paris zum Einkauf von Schnallen und anderen Gegenständen, die wir für die Hosenträgerfabrikation benötigten. Der Umstand, daß ich meiner Frau ein Paar Bottinen mitzubringen versprochen, für welche ich kein Maß mitgenommen, veranlaßte meinen Einkäufer, mich ins Magazin einer Schuhfabrik zu führen, um ein ganzes Dutzend Paar zu kaufen. Ich war erstaunt, tausende von Paaren aller Art Schuhwaren aufgespeichert zu sehen, welche, wie man mir sagte, ihren Absatz zum größten Teil in überseeischen Ländern fanden. Ich zahlte für 12 Paar Chaußson-Bottinen 72 Franken, nach meinen Begriffen ein billiger Preis. Unwillkürlich stellte ich mir die Frage, ob es nicht möglich sein sollte, auch in Schönenwerd Schuhwaren zu fabrizieren. Der Konsum müßte gewiß in der Schweiz ein ganz bedeutender sein. Näherinnen beschäftigten wir ja schon zu hunderten zum Nähen der Hosenträger; dieselben könnten doch auch Schäfte nähen. Und Arbeiter zum Sohlen ließen sich doch auch heranbilden". Auf einer Geschäftsreise nach Zürich, sah er in einem Zürcher Bazar Elastiquegewebe, die für Schuhwaren bestimmt waren. Diese wurden aus England bezogen und das Haus machte damit gute Geschäfte. Bei Bally reifte der Plan, in Schönenwerd neben der Schuhfabrikation auch die Fabrikation von tissus élastique einzuführen.

Im Jahre 1851 führte Carl Franz Bally beide Industrien in Schönenwerd ein. Die Schwierigkeiten waren sehr groß. In der Elastiqueweberei wurde zuerst nur auf einem einzigen Stuhle fabriziert. Die hergestellten Artikel hatten keinen Erfolg. Die einheimischen Schuhmacher gaben keine Bestellungen auf, sie hielten am Althergebrachten fest und lehnten jede Neuerung ab. Erst im Jahre 1853 kam die erste Bestellung und zwar aus Italien! Für die Schuhfabrikation hatte Bally aus dem schon erwähnten Zürcher Bazar einen Zuschneider engagiert. Dieser verfertigte die ersten Bottinen, gewendete Stoffschuhe. Sie waren jedoch erbärmlich gearbeitet, so daß sie keinen Absatz fanden. Einem befreundeten Stuttgarter Gerber klagte nun Bally sein Leid und dieser versprach ihm aus Mainz einen Fachmann zu engagieren. Es war dies Martin Faß, mit welchem am 3. Juli 1851 ein dreijähriger Vertrag abgeschlossen wurde. Als Salär erhielt Faß 1080 Reichsgulden nebst freier Wohnung. Es wurde eine Zuschneiderei mit 30 Schustern eingerichtet. Mit einem Mustersortiment ging nun Bally auf die Reise nach der französischen Schweiz. Die Reise brachte ihm große Enttäuschungen. Man tadelte nicht die Form, sondern die Arbeit. Einige hundert

[1]) 50 Jahre der Firma C. F. Bally Söhne, Schönenwerd, 1851—1901. Seite 7 ff.

Paare mußte Bally, weil sie zu eng waren, zu 50 Rappen per Paar verkaufen.

Die Schwierigkeiten wurden jedoch überwunden. Bis 1854 betrieb Franz mit seinem Bruder das Hosenträgergeschäft weiter. In diesem Jahre zog dieser nach Aarau. 1860 waren in der Schuh- und Elastiquefabrik schon 500 Arbeiter beschäftigt. Nun begann auch die Expansion nach auswärts. 1864 entstand die erste Bally Filiale in Klingnau. Sie sollte nicht die einzige bleiben. Um die Jahrhundertwende bestanden im Aargau folgende Bally-Filialen: Aarau, mit einem Arbeiterbestand von 408 Arbeitern und mit einer täglichen Produktion von 1400 Paar Schuhen und 1700 Schäften. 1897 war die Fabrikanlage durch einen Neubau um mehr als die Hälfte vergrößert worden. In der Filiale Gränichen mußten alle Arbeiten von Hand verrichtet werden, da die Fabrik ohne jegliche maschinelle Kraft war. Reitnau wurde Ende 1900 eröffnet. Sie war für 150 Arbeiterinnen eingerichtet, welche hauptsächlich Kinderschuhe herstellten. Die Filiale in Schöftland wurde 1890 eröffnet und schon 1896 bedeutend vergrößert. In ihr arbeiten über 200 Arbeiter. Keine eigentliche Fabrik, sondern eine Lehrstätte, war der 1896 in Unterkulm eröffnete Betrieb. 1899 wurde er in einen Neubau nach Oberkulm verlegt. Die Töchter der Umgebung wurden dort angelernt einen Schaft auf der Maschine selbständig zu nähen. Dann wurde ihnen die Nähmaschine nach Hause gegeben, auf welcher sie nun die ihnen vom Geschäfte anvertraute Arbeit fertigstellten. Im Jahre 1901 waren in sämtlichen Betrieben der Firma C. F. Bally 3264 Arbeiter beschäftigt. Sie verteilten sich wie folgt auf die einzelnen Betriebe:

Schönenwerd	2074	Gränichen	183
Gösgen	180	Reitnau	60
Aarau	428	Kulm	131
Schöftland	208	Klingnau	liquidiert.

Der Bau der größten Aargauer Filiale wurde im Jahre 1909 beschlossen. Es war diejenige in Dottikon. Mit dem Bau wurde im Mai 1909 begonnen. Sie bot Platz für 500 Arbeiter und die Produktionskapazität betrug 4000 Paar Schuhe im Tag. Eine weitere Filiale wurde 1912 in Frick eröffnet. In diesem Betriebe wurden nur Schuhschäfte genäht. Ueber 200 Personen fanden dort Arbeit.

Dies ist die Ausdehnung der Schuhfabrik Bally im Aargau. Daß auch der Betrieb in Schönenwerd vergrößert und verbessert wurde, ist selbstverständlich. 1907 wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Nicht nur in der Schweiz, sondern auch im Auslande entstanden Filialbetriebe. Auch eigene Verkaufsorganisationen wurden in der Schweiz und vielen anderen Ländern

ins Leben gerufen. 1921 wurden die in der Schweiz gelegenen Schuhfabriken von der C. F. Bally A.-G. losgelöst und der neu gegründeten Bally-Schuhfabriken Aktiengesellschaft verkauft. Die C. F. Bally A.-G. wurde in eine reine Finanzierungsgesellschaft umgewandelt. Einen Blick von der Größe der Gesellschaft geben deren Beteiligungen. Es waren 1931 die Folgenden:

In der Schweiz:

Bally Schuhfabriken A.-G., Schönenwerd.
Bally-Schuhe Verkauf A.-G., Schönenwerd. (Engros).
Arola-Schuh A.-G., Schönenwerd. (Detail-Organisation).

Im Auslande:

Société Commerciale des Chaussures Bally Camsat S.A., Paris. (Detail und Engros).
Société Immobilière Régina S.A., Paris.
Etablissement Bally Camsat S.A., Lyon. (Fabrikation).
Bally's Aarau Shoe Co. Ltd. London. (Engros).
Upson's Limited London. (Detail).
Bally Schuh G.m.b.H., Berlin. (Verkauf).
Société Commerciale des Chaussures Bally S.A., Brüssel (Verkauf).
Ballysko Aktieselskabet Oslo. (Verkauf).
Bally Wiener-Schuh A.-G., Wien. (Fabrikation).
The C. F. Bally Shoefactory Ltd. Kapstadt. (Fabrikation).
W. M. Cuthbut & Co. Ltd. Johannisburg. (Detail).
Bally Inc. New York. (Einfuhr).
S. Edwards & Co. Philadelphia. (Fabrikation, Kinderschuhe).
Bally Limitada, Sociedad Commercial Buenos-Aires. (Ein- und Ausfuhr).
La Federal S.A. Buenos-Aires. (Gerberei).
Bally do Brasil S.A. Rio de Janeiro. (Handel in Artikel der Leder- und Schuhbranche).
S.A. Cortume Carioca Rio de Janeiro. (Gerberei).
Bally & Holdingstein Ltd. Norwich. (Fabrikation).

Heute ist das bescheidene Unternehmen der 50er Jahre des vorigen Jahrhunderts eine Weltfirma.

b) Die „Fretz" Schuhfabrik A.-G. in Aarau, entstand kurz nach der Jahrhundertwende. Im Jahre 1903 wurde die Einlagsohlenfabrik Hans Fretz in Aarau, gegründet. Damals arbeiteten in dem Betriebe 4 Arbeiter und ein kaufmännischer Lehrling. Doch bald wurde die Produktionsgrundlage erweitert. 1906 wurde die Fabrikation von Filzfinken aufgenommen. Zwei Jahre später, im Jahre 1908, wurde der Betrieb vollständig auf die Fabrikation von Schuhwaren umgestellt und die Herstellung von Einlagsohlen

aufgegeben. Die Schuhfabrikation war damals, da die Ansprüche, die die Mode an die Schuhe stellte, noch klein waren, bedeutend einfacher als heute. Die Produktion betrug im Jahre 1909 bereits 100 Paar Schuhe pro Tag. Es wurde darauf gehalten, ein qualitativ hochwertiges Produkt zu fabrizieren. Die ganze Produktion wurde auf dem Inlandmarkte abgesetzt. Die hergestellten Schuhe erfreuten sich bei den Konsumentenkreisen großer Beliebtheit. 1921 wurde die Einzelfirma in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Von diesem Moment an trat das Unternehmen mit an die Spitze der schweizerischen Schuhfabriken.

Im Jahre 1929 begann eine neue Entwicklungsperiode. Der einheimische Markt wurde immer mehr mit billigen und billigsten Massenprodukten von ausländischen Schuhfabriken überschwemmt. Es drohte eine große Gefahr für die den Inlandmarkt versorgenden Schuhfabriken. Die Einfuhrmengen wuchsen an, aber der Durchschnittswert pro eingeführtem Paar Schuhe sank. 1931 erreichte die Einfuhr ziemlich genau ⅓ des Gesamtverbrauches der Schweiz. Der Durchschnittswert pro Paar Importschuhe (nur Zollpositionen die unter die Einfuhrbeschränkungen fallen) betrug Fr. 8.75. Die im Inland fabrizierte Ware erreichte im gleichen Zeitpunkte einen Durchschnittswert von Fr. 11.—. Die Schuhwarenfabrik A.-G. Aarau setzte sich als Ziel, nach der erfolgten Einfuhrsperre, die Konsumenten von billigen ausländischen Schuhen mit Schweizerschuhen, die nicht teurer waren als die Importware, zu versehen. Dies bedingte eine Reorganisation des Betriebes. Schon im Jahre 1928 wurde damit begonnen. Der alte Betrieb wurde auf rationellere Arbeitsmethoden umgestellt. Die veralteten Maschinen wurden durch die neuesten Modelle ersetzt. Bereits nach zwei Jahren (1930) gehörte das Unternehmen zu den am besten eingerichteten Schuhfabriken in der Schweiz. Zu der Fabrik an der Herzogstraße kam diejenige an der Bahnhofstraße. Heute sind in den beiden Betrieben über 600 Angestellte und Arbeiter beschäftigt. Pro Tag werden über 2000 Paar Lederschuhe fabriziert. Fretz ist heute die größte schweizerische Schuhfabrik, welche keine eigenen Detailgeschäfte besitzt.

c) Noch einige Worte über die jüngste aargauische Schuhfabrik: Bata in Möhlin. Bata begann 1927 mit seinen Schuhlieferungen nach der Schweiz. Der Stammsitz des Unternehmens befindet sich in Zlin in der Tschechoslovakei. Im Dezember 1929 wurde mit Sitz in Zürich die Bata-Schuh A.-G. gegründet. Es war dies eine Handelsgesellschaft. Den interessierten schweizerischen Kreisen war es gelungen, die Bataschuhe aus den Verkaufsläden die Schweizerschuhe führten, zu verdrängen. So errichtete Bata nun ein eigenes Verkaufssystem. Als nun die Zollerhöhungen und Einfuhrbeschrän-

kungen kamen, mußte Bata, wollte er seinen schweizerischen Handel nicht lahm legen, in der Schweiz zu fabrizieren beginnen. Daher wurde 1929 in Möhlin mit dem Bau einer Lederschuhfabrik begonnen. Im April 1934 wurde auch die Fabrikation von Gummischuhen aufgenommen, welchen Artikel die Schweiz in größeren Mengen einführte. In dem Betrieb sind gegen 500 Arbeiter beschäftigt. Die Fabrik wäre bedeutend vergrößert worden, aber inzwischen wurde vom Bundesrate das Erweiterungsverbot erlassen.

D. Metall- und Maschinenindustrie.

Das Charakteristische der aargauischen, wie auch der schweizerischen Metallindustrie ist das Fehlen der hauptsächlichsten Rohstoffe im Inlande. Trotzdem hat sich dieser Industriezweig im Kanton Aargau im Laufe der Zeit zu einer ansehnlichen Größe entwickelt. Die Zahlen sind die folgenden:

Jahr	Fabriken	Arbeiter	PS
1857	8	49	—
1882	8	295	81
1888	7	346	64
1895	13	829	252
1901	17	952	392
1911	31	1938	1826
1923	35	2771	2807
1929	40	3963	5572

Es handelt sich um Betriebe der verschiedensten Art, sowohl in Bezug auf die Rohstoffe, wie auch auf die hergestellten Produkte. In den folgenden Abschnitten wird auf die einzelnen Gruppen näher eingetreten.

1. Eisenerze sind im Kantonsgebiet in größeren Mengen vorhanden und wurden in früheren Zeiten auch ausgebeutet. 1935 wurden nun neuerdings Anstrengungen gemacht, diese Rohstofflager der einheimischen Industrie zu erschließen und sie so vom Auslande unabhängig zu machen. Es sei daher zuerst auf die Geschichte der aargauischen Erzlagerstätten kurz eingegangen.

a) Die Ausbeutung der Eisenerze im Aargau fällt in die vorkapitalistische Periode. Mit dem Aufkommen der modernen Verhüttungstechnik, wie der Verkehrswirtschaft, war es um die Ausbeutung geschehen.

aa) Die Ausbeutung von Bohnerz fällt in die Zeit vor 1803. Die mit einigem Erfolg ausgebeuteten Erzvorkommen befanden

sich in der Herrschaft Biberstein und in der Grafschaft Baden. Größere Bedeutung erlangten nur die Gruben in der Herrschaft Biberstein. In der Grafschaft Baden fällt der Beginn der Ausbeute in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts. Sie war nicht bedeutend. In den besten Jahren betrug sie etwa 900 Kübel[1]). Schon Ende des 18. Jahrhunderts gingen die Gruben ein.

Die Bohnerzvorkommen in der Herrschaft Biberstein fanden sich am Südrande des Hungerberges bei Aarau, vornehmlich in den Gemeindebannen Küttigen und Erlinsbach. Die älteste Kunde von diesen Gruben stammt aus dem Jahre 1550. Am 3. Mai dieses Jahres erteilten Schultheiß und Rat von Bern dem Hammerschmiede Hans Spaller das Recht, in Erlinsbach einen Eisenhammer aufzustellen, und das von ihm in der Herrschaft Biberstein gefundene Erz zu verarbeiten[2]). Bis zu Beginn des 18. Jahrhunderts fehlen Nachrichten über diese Erzgruben.

1712 erließ der Staat Bern ein Bergwerksdekret, das als Hauptzweck die Regelung der Bergbaukonzessionen hatte. Auf Grund dieses Dekretes erhielt Joh. Theobald Sahler, von Badenweiler, 1722 die Konzession für den Bergbau am Hungerberg. Sahler war Mitinhaber des Eisenwerkes in Wehr (Baden), welches seit 1684 einen Hochofen betrieb. Sahlers Unternehmen mißriet, und so wurde 1831 die Konzession auf zwei Basler, Samuel Burckhart und Heinrich Zäslin, übertragen. Für jeden fünften Kübel Erz mußten die neuen Unternehmer einen halben Gulden Taxe bezahlen. Ein Kübel wog ca. 3½ Zentner. Wenn das Erz vom Platze weggeführt wurde, ließ es der Untervogt von Erlinsbach messen und legte darüber Rechnung ab. Von 100 Kübel Erz mußten die Konzessionäre 20 Kübel als Zehnten geben und mit 10 Gulden bezahlen (der Gulden zu 16⅓ Batzen).

Die Ausbeute betrug in glücklichen Jahren bis 5000 Kübel. In den Jahren 1761—1766 ging der Ertrag stark zurück. In diesen 6 Jahren war die gesamte Ausbeute nur 9847 Kübel, somit der Zehnten $984^{7}/_{10}$ Kübel oder 492 Gulden 21 Kreuzer. Diese Einnahme des Fiskus schien den Bernern zu gering. Als nun der Obervogt Morlot von Biberstein der Regierung Mitteilung machte, daß die beiden Bergwerkskonzessionäre mit den Küttiger Bauern einen geheimen Holzhandel trieben und jährlich 300 Stämme ohne Erlaubnis aus dem Lande flößten, wurde ihnen die Konzession entzogen. 1773 erhielt sie das Stift St. Blasien im Schwarzwald. Trotzdem nun ein erfahrener Bergmann an die Spitze der Bergwerke trat,

---

[1]) H. Fehlmann: Die schweizerische Eisenerzerzeugung, ihre Geschichte und wirtschaftliche Bedeutung. Bern 1932. S. 105.

[2]) H. Fehlmann: a. a. O. S. 105.

Hofrat Sebastian Clais, blieben die erhofften Mehreinnahmen aus. 1779 übernahm die Regierung die Werke auf eigene Kosten. Am 18. März wurde der Hofrat Clais zum Oberdirektor ernannt. 1784 trat an die Stelle von Clais der Salzfaktor von Bevieux, Franz Sam. Wild. Auch ihm gelang es nicht, den Bergbau zur Blüte zu bringen. 1803 ging das Bergwerk an den Kanton Aargau über. In den ersten Jahren wurde auffallender Weise mit erheblichem Gewinn gearbeitet. 1804 flossen Fr. 4357 Reingewinn in die Staatskasse[3]). Bald übertrafen aber wieder die Passiven die Aktiven. 1807 traten Absatzschwierigkeiten ein, und im Jahre 1808 wurde die Ausbeutung eingestellt.

Die gewonnenen Erze wurden nicht in der Nähe der Gruben verhüttet. Mit wenig Ausnahmen wurden sie zur Weiterverarbeitung ins Ausland befördert. So gingen unserer Wirtschaft die Arbeitslöhne für Verhüttung und Schmiedearbeit verloren. Auf der Gegenseite aber steht der Gewinn an Löhnen für den Transport und die Schonung unserer Wälder; denn die Erze wurden mit Holzkohle reduziert. Bei der Grube wurden die Erze auf Wagen verladen und an die Aare geführt. Dort erfolgte die Umladung auf die Schiffe und auf dem Wasserwege gelangten die Erze nach den Hütten am Oberrhein bei Kulterau, Murg, Wehr und Albbruck. Die Frachtkosten per Kübel Erz betrugen 1816 für die Strecke Aarau—Brugg 3½ Batzen, für die Strecke Brugg—Laufenburg 2½ Batzen[4]). Der Transport wurde von den Schiffern von Biberstein, Altenburg, Vogelsang, Stilli und Döttingen besorgt. Mit der Stillegung der oberrheinischen Hüttenwerke mußten auch die aargauischen Bohnerzgruben stillgelegt werden, da für die gegrabenen Erze keine Abnehmer mehr vorhanden waren.

Die Zahl der Grubenarbeiter wird für die guten Zeiten mit über 20 angegeben; in Zeiten der Stockung 6—8[5]). Nach Geiger arbeiteten 1811 in den Gruben noch 18 Mann. Der Arbeitslohn betrug 12—18 gute Kreuzer.

Interessant ist auch, daß der Staat Bern, als er die Gruben in Regie betrieb, bei Aarau ein Hochofenwerk errichten wollte, um die Erze an Ort und Stelle zu verhütten. Hofrat Clais arbeitete ein Gutachten aus, das den Standort des Hochofens bei der Einmündung der Suhre in die Aare, unterhalb Aarau, vorsah. Der Rat der 200 beschloß am 3. Februar 1779 den Hochofen zu errichten und erteilte den nötigen Kredit. Doch infolge der politischen

---

[3]) S. Keller: Die Erwerbsverhältnisse des jurassischen Berneraargaus in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Aarau 1884. S. 20 ff.

[4]) Dr. H. Geiger: Die Erzgewinnung im Aargau. Zeitschrift für schweiz. Statistik und Volkswirtschaft 1929. S. 97.

[5]) Rothpletz: a. a. O.

Ereignisse, die mit und nach der französischen Revolution eintraten, wurde der Beschluß nicht ausgeführt. Es war gut, daß das Projekt nicht ausgeführt wurde. Wohl konnte zu der Zeit, wo Clais das Gutachten ausarbeitete, der vorgesehene Standort als optimal gelten, wie es auch im Gutachten richtig ausgeführt ist. Doch mit dem Aufkommen des modernen Verkehrs würden sich die Standortsfaktoren so verschlechtert haben, daß der Betrieb nicht mehr aufrecht zu erhalten gewesen wäre. Außerdem haben die Untersuchungen der Studiengesellschaft für die Nutzbarmachung der schweizerischen Erzlagerstätten gezeigt, daß die Bohnerze des Hungerberges als Grundlage für ein modernes Hochofenwerk niemals in Frage kommen.

Ueber die geförderte Erzmenge soll die nachstehende Tabelle Auskunft geben. Für die fehlenden Jahre liegen keine Angaben vor. Fehlmann gibt für die Gesamtausbeute folgende Zahlen[6]): 1724 bis 1797 45 000 Tonnen und für die Jahre 1800—1817 6 000 Tonnen.

Erzausbeute am Hungerberg.

(Mengen in Bernerkübel zu ca. 300 Pfund).

Jahr	Kübel	Jahr	Kübel	Jahr	Kübel	Jahr	Kübel
1724	3 770	1737	3 733	1763	1 715	1775	6 009
1725	2 500	1738	5 116	1764	1 645	1776	4 642
1726	2 092	1739	5 476	1765	2 184	1800	3 500
1727	3 610	1740	5 162	1766	1 045	1801	3 030
1728	3 858	1741	3 168	1767	2 031	1802	2 857
1729	3 223	1742	4 541	1768	2 691	1803	2 973
1730	3 126	1743	5 440	1769	879	1804	3 688
1731	2 450	1744	6 175	1770	3 894	1805	3 753
1732	2 740	1745	4 151	1771	2 929	1806	4 895
1733	1 580	1746	3 554	1772	4 621	1807	4 200
1734	1 757	1761	1 476	1773	6 010	1808	800
1736	3 136	1762	1 782	1774	6 118		

bb) Die Blütezeit der Eisenindustrie im Fricktal fällt ins 15. Jahrhundert. Zu dieser Zeit besaß das damals oesterreichische Fricktal die höchst entwickelte Eisenindustrie in dem heutigen Gebiete der Schweiz. Die erste urkundliche Nachricht über die Eisengewinnung stammt aus dem Jahre 1207[7]). Es sind die Akten eines Prozesses zwischen dem Grafen Habsburg-Laufenburg und der Aebtissin des Klosters Säckingen. Der Anlaß des Streites war

[6]) Fehlmann: a. a. O. S. 106/107.

[7]) A. Münch: Die Erzgruben und Hammerwerke im Fricktal und am Oberrhein. Aarau 1840. S. 31.

der Kohlenverbrauch der Schmelzöfen, die zwischen Säckingen und Laufenburg ihren Standort hatten. Da in der Umgebung kein anderes Erz vorhanden war, kann mit Sicherheit angenommen werden, daß Fricktaler Erz verarbeitet wurde.

Das Bergwerksregal war im Fricktal ein entweder durch kaiserliche Belehnung oder durch Ersitzung erworbenes Recht des Landgrafen. Bis 1231 gehörte es dem Grafen von Homburg. In diesem Jahre starb das Geschlecht aus, und das Recht ging durch Erbschaft an die Grafen von Frohburg. In den Akten eines Prozesses, den dieses Geschlecht gegen den Edelknecht von Kienberg führte, sind die Erzgruben 1240 wieder erwähnt. Aus dem 14. und 15. Jahrhundert sind zahlreiche Urkunden vorhanden, aus denen ersichtlich ist, daß die „Erzgruben zu Wil" (Wölflinswil) oder im „Frickeüw" ohne Unterbruch ausgebeutet wurden. Die Erze wurden zuerst in Rennherden in der Nähe der Gruben reduziert. Später wurde die Verhüttung und Weiterverarbeitung in die naheliegenden Städte verlegt.

Ueber die Anlage des Bergwerkes ist wenig bekannt. Es dürfte sicher sein, daß die Anlage des Grubenwerkes planlos war und daß das Erz im Raubbau gewonnen wurde. Die älteste Ausbeutungsstätte ist der „Feuerberg", ca. zwei Kilometer nördlich von Wölflinswil. Später kamen dann Fundorte in Wittnau, Frick inklusive Gipf und Oberfrick, und Herznach dazu. Das Erz wurde im Tagbau gewonnen. Die Zahl der Bergleute betrug etwa 400. Für jene Zeit immerhin eine erhebliche Anzahl. Sie ist uns bekannt aus den Nachrichten von der Bildung einer Gewerkschaft der Grubenarbeiter im Fricktal; „Erznergemeinde im Fricktal". Die urkundlichen Nachrichten darüber gehen nach Münch nicht über das Jahr 1520 hinaus. Den Transport der Erze von der Grube zur Schmelzhütte besorgten die Bauern. Pro „Karrete" (Fuhre) Erz mußte an den Staat eine konzessionsmäßige, aus dem Bergbauregal begründete Gebühr von 8 Kreuzern bezahlt werden[8]). Von 148 Jahren Betriebsdauer (1596—1743) ist die Ausbeute für 80 Jahre bekannt. Sie betrug 87 579 Karreten, 1 Karrete zu 14 q, also 1 225 106 q. Für die ganze Betriebsdauer wird die Ausbeute mit 162 510 Karreten oder 2 275 140 q angenommen[9]).

Ueber die Hammerwerke, die das Erz weiter verarbeiteten, sind wir durch die Gründungsurkunde des Hammerbundes unterrichtet[10]). Im Jahre 1494 schlossen sich 33 Hammerwerke zu einem Bunde zusammen. Der Grund dieses Zusammenschlusses war die Ausschaltung der Konkurrenz. Heute würde man vom oberrheini-

[8]) H. Fehlmann: a. a. O. S. 5.
[9]) A. Münch: a. a. O. S. 20.
[10]) H. Fehlmann: a. a. O. S. 63. A. Münch: a. a. O. S. 7.

schen Eisenkartell sprechen. Der Bund umfaßte neben den Werken des Fricktals auch diejenigen des angrenzenden Schwarzwaldes, sowie drei Werke der Schweiz. Die Gründungsakte enthält unter anderem Bestimmungen über die Produktionsmenge, die Qualität der Produkte, die Verkaufspreise; auch Vorschriften über die Anstellung von Arbeitern. Jedem Hammerwerk wurde ein Kontingent Erz von 1716 kg zur Verarbeitung zugeteilt. Das Zentrum der Eisenindustrie war Laufenburg. Dies ist nicht etwa zufällig, sondern standortsmäßig bedingt. Laufenburg besaß einen Rheinübergang. Es lag sowohl in der Nähe der Gruben, wie auch in der Nähe des Schwarzwaldes, woher die billigen Holzkohlen bezogen wurden, die für die Reduktion des Erzes notwendig waren. Auch konnte die Wasserkraft des Rheines ausgenutzt werden. Mit der Gründung des Hammerbundes erreichte die Eisenindustrie im Fricktal ihren Höhepunkt.

Der Niedergang begann in den Kriegsjahren 1633/46. 1639 erfolgte die Eroberung von Laufenburg durch die Schweden, unter der Führung von Herzog Bernhard von Sachsen-Weimar. 1647, ein Jahr nach dem Kriege, waren nur noch 13 Hämmer im Betrieb. Neben den Kriegswirren zeigten sich innerhalb des Hammerbundes Monopolisierungstendenzen. Der Niedergang ist also nicht allein auf den 30jährigen Krieg zurückzuführen. 1743 erfolgte die Auflösung des Hammerbundes.

Damit war auch das Schicksal der Erzgruben im Fricktal besiegelt. Die Verhüttungstechnik hatte inzwischen Fortschritte gemacht und war zum Hochofen gekommen. Nun zeigte es sich aber, daß die fricktaler Eisenerze wegen ihres Phosphor- und Schwefelgehaltes im Hochofen nicht verhüttet werden konnten. Dadurch war es unmöglich, in den beiden inzwischen erbauten Hochöfen von Wehr und Albbruck, das fricktaler Erz zu verhütten. So nahm die hochentwickelte Eisenindustrie im Fricktal ihr Ende.

b) Die Erzlager blieben außer den Schürfversuchen in den Jahren 1778/79, die keine positiven Ergebnisse lieferten, bis gegen das Ende des Weltkrieges unbeachtet. Erst mit der Rohstoffknappheit des Krieges tauchte die Frage der Ausbeutung der Eisenerze im Fricktal wieder auf. Auf Anregung des der Abteilung für Kriegswirtschaft angegliederten Bergbaubureaus wurde im Herbst 1918 die „Studiengesellschaft für die Nutzbarmachung der schweizerischen Erzlagerstätten“ gebildet. Die Gesellschaft stellte sich die Aufgabe, die schweizerischen Erzvorkommnisse zu untersuchen und die Erze auf ihre Verhüttbarkeit zu prüfen. Im Kanton Aargau gehörten ihr als Mitglieder an: die Eisen- und Stahlwerke Oehler & Cie. A.-G. in Aarau und R. Zurlinden, Fabrikant, in Aarau.

Die Gesellschaft nahm auch die Aufschlußarbeiten für das fricktaler Erzlager an die Hand und kam zu folgenden Resultaten: Der Flöz besteht aus einem oolithischen Eisenerz, das ungefähr wie lothringische Minette aussieht. Das gesamte abbauwürdige Flözgebiet beträgt ca. 800—1000 Hektaren. Die Mächtigkeit der erzführenden Schicht beträgt 2,60—4,85 Meter. Die chemische Analyse ergab folgende Mittelwerte (in %):

Fe	Mn	Si O	Al O	Ca O	Mg O	P	S
30	0,3	15	6,5	11,6	1,9	0,5	0,16

Der Erzvorrat für das ganze abbauwürdige Gebiet wird mit 23000000 Tonnen angenommen. Der Eisenvorrat für das erschürfte Gebiet wird mit 7500000 Tonnen angegeben. Bei einer jährlichen Produktion von 100000 Tonnen Eisen, könnte man während 75 Jahren etwa 1/3 des vorkriegszeitlichen Verbrauches der Schweiz an Roheisen und Halbfabrikaten decken[11]). Da das erschürfte Gebiet von 400 ha nicht einmal das halbe Flözgebiet darstellt, muß angenommen werden, daß die gesamte Erzmenge noch bedeutend weiter reichen würde.

Für eine Jahresproduktion von 100000 Tonnen Eisen wären als Reduktionsmittel etwa 40000 Tonnen Koks nötig. Der Stromverbrauch würde sich auf 350—400000000 kWh stellen; bei Annahme eines Verbrauches von 3500—4000 kWh per Tonne. Würde man die Hälfte des gewonnenen Roheisens zu Stahl verarbeiten, so könnten als Nebenprodukt noch jährlich 5000 Tonnen Thomasschlacke gewonnen werden, welche als Düngmittel in der Landwirtschaft Verwendung fänden[12]). Die beim Verhüttungsprozeß gewonnene Schlacke würde zu Schlackenzement weiter verarbeitet.

Wie weiter oben ausgeführt wurde, eignen sich die fricktaler Erze nicht zur Verhüttung im Kokshochofen. In Frage kommt nur die elektrische Verhüttung. Zum Studium der metallurgischen Verhältnisse bei der elektrischen Verhüttung der hauptsächlichsten schweizerischen Eisenerze (Fricktaler- und Gonzenerz), wurden von einem deutschen Fachmanne, Herrn Professor Dr. Durrer, im Auftrage der Studiengesellschaft für die Nutzbarmachung der schweizerischen Erzlagerstätten, weitgehende Versuche durchgeführt. Durrer kam zu nachstehenden Schlußfolgerungen[13]): „Der Gedanke liegt nahe, Erze, die wegen ihres hohen Schwefelgehaltes für den

[11]) H. Fehlmann: Ist die Erzeugung von größeren Mengen Roheisen in der Schweiz möglich? Die Fricktaler Eisenerze. Bern 1920.

[12]) Ebenda.

[13]) R. Durrer: Untersuchungen zur Klärung der Frage elektrischer Verhüttung schweizerischer Eisenerze. Düsseldorf 1923. S. 48.

üblichen Hochofenbetrieb nicht verwendbar sind, insbesondere wenn sie gleichzeitig noch einen für den Hochofen unerwünscht hohen Kieselsäuregehalt aufweisen, im elektrischen Niederschachtofen mit geringwertiger Kohle (Koksgries) zu verhütten. Nach den vorliegenden Erfahrungen und Beobachtungen ist anzunehmen, daß es bei geeigneter Ofenführung gelingen wird, den Schwefel auf den erforderlichen Gehalt zu vermindern. Je nach der Höhe des Kieselsäuregehaltes wird das resultierende Eisen einen entsprechenden Siliziumgehalt bekommen, der nach Wunsch durch Zuschlag zum Möller noch weiter erhöht werden kann. Die Frage, ob dieser Weg zweckmäßig sei, ist in der Hauptsache wirtschaftlicher Art und vor allem vom Koks- und Strompreis abhängig. Gegenüber dem üblichen Hochofenbetrieb hat dieses Verfahren in der Hauptsache den Nachteil, daß ein großer Gasverlust entsteht und weiterhin ein beträchtlicher Verlust an fühlbarer Wärme, jedoch den Vorteil geringerer Erz- und Anlagekosten und geringeren Arbeitsbedarf je nach Einheit des hergestellten Materials". Zur Frage, ob die Verhüttung im elektrischen Ofen gegenüber dem Kokshochofen wirtschaftlich sei, äußert sich derselbe Fachmann wie folgt[14]): „In erster Linie maßgebend für die Entscheidung sind die Energiekosten. Es ist nicht möglich, generell einen genauen zahlenmäßigen Vergleich aufzustellen, ohne die Zugrundelegung eines konkreten Falles, aber in großen Zügen, in erster Annäherung, läßt sich eine solche Vergleichsrechnung durchführen. Unter sonst gleichen Bedingungen liegt wirtschaftliche Gleichheit des Energieverbrauches vor, wenn 1 kg Kohlenmaterial (Koks, Holzkohle usw.) etwa drei- bis viermal soviel kostet wie eine Kilowattstunde. Wird ein Holzkohlenpreis von 80 Fr. pro Tonne, ein Kokspreis von 40 Fr. pro Tonne zugrundegelegt, so ergibt sich bei wirtschaftlicher Gleichheit für den Energieverbrauch ein zulässiger Preis von 2 bis 2,7 Cts. pro kg Holzkohle und 1 bis 1,3 Cts. pro kg Koks".

Der Nachweis ist also erbracht: 1. daß sich die fricktaler Eisenerze elektrisch verhütten lassen, und 2. daß unter bestimmten wirtschaftlichen Verhältnissen die Verhüttung lohnend ist. Die Erzmenge von 23 000 000 Tonnen genügt sowohl für die Erstellung einer Bergbauanlage, als auch als Basis für ein Hochofenwerk. Ein Teil der Erze kann im Tagbau gewonnen werden. Schächte sind für den Bergbau keine nötig. Es war daher nicht verwunderlich, daß die Bildung einer Aktiengesellschaft beabsichtigt wurde, zur Ausbeutung und Verhüttung der fricktaler Eisenerze. Das Aktienkapital sollte 6 Millionen Franken betragen. Es beteiligten sich an der A.-G.:

---

[14]) H. Fehlmann: a. a. O. S. 203.

A.-G. der von Roll'schen Eisenwerke in Gerlafingen;
Gebrüder Sulzer A.-G., Winterthur;
A.-G. der Eisen- und Stahlwerke, vormals Georg Fischer, Schaffhausen;
R. Zurlinden, Aarau;
E. G. Portland, Zürich;
A.-G. der von Moos'schen Eisenwerke, Luzern;
Eisen- und Stahlwerke Oehler & Co. A.-G., Aarau.

Der Bundesrat und die aargauische Regierung hatten eine Beteiligung von 1,5 Millionen Franken zugesagt. Am 8. Dezember 1920 wurde der Antrag des Bundesrates vom Ständerate genehmigt. Daraufhin erwarben die Interessenten die unter günstigen Bedingungen angebotenen „Elektrochemischen Werke Laufen" in Laufenburg. In diesen Werken sollten nun Versuche unternommen werden, um die elektrische Verhüttung der Fricktalererze im Großen abzuklären. Neben der günstigen Lage der Werke war für den Ankauf der Stromlieferungsvertrag, der mit dem Kraftwerk Laufenburg abgeschlossen werden konnte, maßgebend. Es stellte die notwendige Energie zu einem verhältnismäßig günstigen Preise zur Verfügung. Wider Erwarten wies der Nationalrat am 17. Februar 1921 den Antrag des Bundesrates an die Kommission zurück. Dadurch fehlten der inzwischen konstituierten Gesellschaft die nötigen Mittel, um das vorgesehene Bergbau- und Verhüttungsprogramm durchzuführen. Das von den beteiligten Firmen einbezahlte Kapital, sowie die später erfolgten Zuschüsse gingen verloren. Es ist bedauerlich, daß der Nationalrat den nötigen Kredit nicht bewilligt hat, umso mehr, als von ihm für bedeutungslosere Geschäfte schon weit größere Summen anstandslos bewilligt wurden, ohne daß nachher ein Erfolg zu sehen war. Es handelte sich bei diesem von privater Initiative unternommenen Schritt, um die Frage der Wirtschaftlichkeit der elektrischen Verhüttung der schweizerischen Eisenerze im Großen abzuklären. Durch eine unbegreifliche Haltung des Nationalrates endete der für unsere Volkswirtschaft so wichtige Versuch mit einem schmerzlichen Mißerfolg.

Dann blieb es ruhig um die fricktaler Eisenerze bis ins Jahr 1934. Im Dezember dieses Jahres stellte das eidg. Volkswirtschaftsdepartement der Studiengesellschaft für die Nutzbarmachung der schweizerischen Erzlagerstätten Fr. 250 000 zur Verfügung für die Durchführung von Bergbau- und Aufbereitungsversuchen, die zur Aufklärung der Abbauwürdigkeit der Erzlager des Fricktales noch nötig sind. Der Kanton hatte sich daran mit einem Betrag von Fr. 30 000 zu beteiligen, welche vom Großen Rate bewilligt wurden.

Anlaß zu diesen neuerlichen Versuchen gaben die inzwischen aufgekommenen Aufbereitungsverfahren. Mit diesen ist es möglich,

Erze mit niedrigem Eisengehalt auf Konzentrate von 46—50 Prozent Eisen anzureichern. Die Studiengesellschaft wird einen Abbauversuch vornehmen, der während 3—4 Monaten durchgeführt werden soll und bei welchem 20—30 Arbeiter Beschäftigung finden werden. Es sollen 4000—6000 Tonnen Roherz gewonnen werden. Durch diese Versuche hat die Ausbeutung der Herznacher Erze, sei es durch Verfrachtung oder durch Verhüttung an Ort und Stelle, wieder mehr Aussicht gewonnen.

Der einzige größere Betrieb der Eisenindustrie im Aargau ist derjenige der „Eisen- und Stahlwerke Oehler & Co. A.-G." in Aarau. Am 1. März 1881 wurde der Betrieb in Wildegg aufgenommen. Von Anfang an spezialisierte man sich auf Rollbahnen und Baumaschinen; doch wurden auch andere, sporadisch auftretende Artikel fabriziert. Bei der Betriebseröffnung waren 1 Meister und 5 Arbeiter beschäftigt. Ende der 80er Jahre betrug die Arbeiterzahl schon 30 Mann.

Im Interesse einer raschen Gußbeschaffung wurde 1891 eine eigene Graugießerei erstellt. Hemmend auf die Entwicklung wirkte, daß die Fabrikgebäude nur gemietet waren. Um die weitere Entwicklung dadurch nicht zu stören, wurde in Aarau eine eigene Fabrikanlage errichtet, welche 1894 bezogen werden konnte.

Da das Tiegelschmelzverfahren nicht dazu angetan war, die Stahlgießerei dauernd lebensfähig zu gestalten, ging man 1907 zum elektrischen Schmelzverfahren über.

Warum mußte ein neues Verfahren eingeführt werden? Das Tiegelschmelzverfahren, welches man bis 1908 beibehielt, hatte zwei Nachteile: erstens verlangt es, da der Frischprozeß nicht möglich ist, teuren Einsatz und zweitens war es zur Anfertigung von großen Stücken ungeeignet. Stücke von 200 kg bildeten die obere Grenze. Diese Nachteile wurden durch das elektrische Schmelzverfahren aufgehoben. Mit dem ersten Ofen konnten Stücke mit einem Fertiggewicht von 1500 kg gegossen werden. Als ein zweiter Ofen dazukam, ging die Grenze auf 3000 kg hinauf und seit einigen Jahren kann die Firma Stücke von 6000 kg Gewicht herstellen.

Die Fabrikation eines neuen Produktes wurde während des Weltkrieges (1916) aufgenommen: sogenanntes synthetisches Roheisen. Es wurde ein neues Werk mit Spezialofen errichtet. Die Aufgabe war Eisenspäne aus der Maschinenindustrie umzuschmelzen und durch Aufkohlen für den Kupolofenbetrieb als Roheisen verwendbar zu machen. Durch den Krieg war das Roheisen, das man aus dem Auslande beziehen mußte, teuer und rar geworden. Dann waren in der Schweiz infolge der Munitionsfabrikation sehr viel Schmiedeisen-Drehspäne vorhanden, die nun gut verwertet werden konnten. Die höchste Produktion hatte das Roheisenwerk

im Jahre der Ruhrbesetzung (1923). Deutschland, Oesterreich und Italien zählten in diesem Jahre zu den Abnehmern von synthetischem Roheisen. Es war jedoch vorauszusehen, daß wenn wieder einmal geordnete Zustände herrschen werden, diese durch den Krieg bedingte Fabrikation ein Ende nehmen werde. Immerhin erfolgte die Einstellung der Herstellung von Roheisen erst im Jahre 1932. Die Jubiläumsschrift nennt folgende Gründe, die zur Aufgabe dieses Fabrikationszweiges führten[15]): „Diese Fabrikation ist dem Umstande zum Opfer gefallen, daß der Kokshochofen in Bezug auf Wärmewirtschaft dermaßen arbeitet, daß der elektrische Schmelzofen nur bei sehr niedrigen Strompreisen zu folgen vermag. Erschwerend zu diesem ungünstigen Verhältnis tritt die Erscheinung, daß das Hochofeneisen sogar billiger geworden ist, als vor dem Krieg, eine Folge von Ueberproduktion und allgemeiner Absatzstockung". In das Gebäude des Roheisenwerkes zog nach dessen Stillegung die Graugießerei.

Heute betreibt nun die Firma, die 1919 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt wurde, folgende Fabrikationszweige: Graugiesserei, Stahlgießerei und Maschinenfabrik. Bei einer Gruppierung der heute in der Maschinenfabrik hergestellten Produkte ergibt sich für die letzten 15 Jahre folgendes Verhältnis[16]):

Transportgeräte	:	Transportanlagen	:	Baggermaschinen	:	Rest
3	:	3	:	1	:	5

1932 waren in dem Betriebe rund 330 Arbeiter beschäftigt. An Kraftmaschinen sind 200 Elektromotoren mit 1600 PS Anschlußwert vorhanden. Mit Einschluß des Wärmestromes für die Schmelzöfen erhöht sich der Anschlußwert auf über 5000 PS. Diese Zahlen verdeutlichen die Entwicklung, wenn man bedenkt, daß bei Beginn der Fabrikation in Wildegg ein 10pferdiges Wasserrad die einzige Kraftquelle des Unternehmens war.

2. Das älteste Unternehmen der Metallindustrie im Kanton Aargau, ist die Glockengießerei Rüetschi A.-G. in Aarau. Ihr Bestehen läßt sich bis ins 14. Jahrhundert zurückverfolgen. Der handwerksmäßige Betrieb hatte sich durch alle die Jahrhunderte hindurch erhalten und hat sich heute zu einem ansehnlichen industriellen Betriebe ausgebildet. Daß das Unternehmen schon in früheren Jahrhunderten einen ausgezeichneten Ruf besessen hat, beweisen eine Anzahl noch heute im Dienste stehender Glocken, die

---

[15]) Eisen- und Stahlwerke Oehler & Co. Aktiengesellschaft, Aarau. Zum 50jährigen Jubiläum. 1881—1931. Aarau 1931. S. 41.

[16]) Jubiläumsschrift a. a. O. S. 35.

vor Jahrhunderten gegossen wurden. Einige davon seien erwähnt. In der Kathedrale in Freiburg (Schweiz) trägt die drittgrößte der dortigen Glocken (ca. 2000 kg schwer) die Inschrift: „Facta sum a magistero Waltere Reber de Arow anno domini 1367". In Matzendorf (Kt. Solothurn) trägt eine Glocke, die anfangs des 15. Jahrhunderts gegossen wurde die Inschrift „Fusa in Arow". Die ehemalige zweitgrößte Glocke der katholischen Stadtkirche zu Baden wurde von Johann Reber (Sohn des Walter Reber) im Jahre 1414 gegossen,

Aber nicht nur Glocken, sondern auch Geschütze wurden gegossen. In der Augsburger Chronik von E. Werlichius vom Jahre 1595 steht zu lesen (Seite 127): „1378. In diesem Jahre hat Hans von Arow auf St. Ulrichs Platz der Stadt (gemeint ist Augsburg) drey große stück büchsen gegossen welcher Meister hernach um eine gewisse Belohnung drey Herren des Rathes als nehmlich (folgen die Namen) underrichtet, wie mann sie laden und abschießen sollte". Auch dieser Zweig der Fabrikation wurde lange Zeit aufrecht erhalten. So meldet noch der Katalog der schweizerischen Landesausstellung von 1857, daß die Firma Rüetschi folgende Gegenstände ausgestellt hatte: eine lange 24 Pfund Haubitzgeschützröhre; eine 12 Pfund Kanonengeschützröhre, ¼ der natürlichen Größe (der schweizerischen Eidgenossenschaft angehörend). Mit dem Aufkommen der modernen Geschütze wurde dieser Zweig der Fabrikation aufgegeben.

Die oben erwähnte Familie Reber war noch im 15. Jahrhundert tätig. Es folgten dann eine Reihe von anderen Geschlechtern, welche die Gießerei in guten und schlechten Zeiten aufrechterhielten. Am allgemeinen industriellen Aufschwung des 19. Jahrhunderts nahm auch die Glockengießerei teil und entwickelte sich bis heute zur schönsten Blüte. Der Stammvater der Glockengießer-Familie Rüetschi (dessen Name das Unternehmen heute noch trägt) war von Suhr bei Aarau und bürgerte sich 1838 in Aarau ein. Als 1917 Hermann Rüetschi starb, erlosch das Geschlecht. Das Unternehmen wurde 1920 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt.

3. Bei der aargauischen Aluminiumindustrie handelt es sich nicht um Betriebe, die Aluminium herstellen, sondern nur um solche, die es weiter verarbeiten; also um Aluminiumwarenfabriken. Es sind die Betriebe der Aluminiumwarenfabrik Gontenschwil A.-G. in Gontenschwil und Menziken. Das Unternehmen hatte seinen Ursprung in einer kleinen Reparaturwerkstätte in Fleurier im Kanton Neuenburg. Im Jahre 1897 wurde diese Werkstätte vom jetzigen Direktor des Unternehmens, Alfred Gautschi, gegründet. Sehr bald verlegte man sich auf die Fabrikation von leichten Modellen von Riemenscheiben, die für die Uhrenindustrie geeignet waren. Man versuchte diese Riemenscheiben aus Aluminium herzustellen. Die-

ses Metall war zu jener Zeit in der Schweiz noch beinahe unbekannt. Aus der mechanischen Werkstatt wurde eine kleine Aluminiumwarenfabrik. Neben der Riemenscheibenfabrikation wurde auch eine Aluminiumgießerei, namentlich für Kokillenguß betrieben, welche sich erfreulich entwickelte. Man befaßte sich auch mit Versuchen, um aus Aluminium Walzprodukte herzustellen, vorab Aluminiumfolien. Die Versuche waren von Erfolg gekrönt. Das Problem der industriellen Herstellung von Aluminiumfolien von nicht über $^1/_{100}$ mm Dicke wurde gelöst. In allen Industriestaaten Europas und auch in Nordamerika wurde die Methode eingeführt, die in Fleurier in den Jahren 1903—1905 geschaffen wurde.

Das Unternehmen dehnte sich immer weiter aus. Diese Expansion bedingte 1901 die Aufnahme eines Kollektivteilhabers, Gustave Jequier, in die Firma. Auch wurde 1903 der Betrieb von Fleurier in die alte „Lochmühle" in Gontenschwil verlegt, wo für die Weiterentwicklung des Unternehmens günstigere Bedingungen vorhanden waren. Noch im gleichen Jahre wurde in Gontenschwil das erste Versuchswalzwerk für Aluminiumfolien erstellt. Gautschi führte auch gleichzeitig solche Versuche in einem kleinen Kupferwalzwerk in Menziken durch. Die Versuche endigten mit der Patenterteilung und damit war die Grundlage für die Erweiterung der Industrie geschaffen.

Im April 1905 wurde die Aluminiumwarenfabrik Gontenschwil A.-G. mit einem Aktienkapital von Fr. 210 000 gegründet. Die neue Gesellschaft übernahm sämtliche Aktiven und Passiven der Firma Gautschi und Jequier. Das Fabrikationsprogramm erfuhr fortwährend Erweiterungen. So wurde auch die Herstellung von Küchenartikeln aufgenommen. Bald war die Fabrikanlage in Gontenschwil zu klein und auch die vorhandene Wasserkraft genügte nicht mehr. So wurde 1907 in Menziken eine neue Fabrikanlage erstellt. Elektrische Energie stand dort bereits zur Verfügung, auch waren bessere Transportmöglichkeiten für den Güterverkehr vorhanden. Im Laufe der Zeit reihten sich an die Walzwerke weitere Einrichtungen an, wie Schmelz- und Glühöfen, Draht- und Profilwalzwerke, dann Preß- und Ziehwerke, Schweißanlagen und mechanische Abteilungen. Auch die Anlage in Gontenschwil wurde weiter ausgebaut.

Eine Höchstleistung erreichte das Werk 1928/29. Bei einem Personalbestand von 500 Personen betrug die Jahresproduktion rund 2 480 000 kg. Ein ansehnlicher Teil der Produktion wird exportiert, nicht nur in europäische Staaten, sondern auch nach Uebersee. In den letzten Jahren hat allerdings der Export etwas nachgelassen, da die Fabrikationskosten gegenüber dem Auslande relativ hoch sind und die ausländische Konkurrenz noch durch Zoll geschützt ist.

4. Es bleibt noch die Besprechung einiger Firmen, die in dem Abschnitte: Verschiedene Metallwaren zusammengefaßt wurden. Der Unterschied zwischen den einzelnen Unternehmungen liegt weniger in den Metallen, die sie verarbeiten, als in der Fabrikationsweise und den Fabrikaten, die sie herstellen.

Die Firma Oederlin & Co. A.-G. in Baden wurde im Jahre 1858 von den Gebrüdern Oederlin gegründet. Diese besassen in der Weiten Gasse in Baden eine Eisenhandlung und wollten verschiedene Artikel, die man dort verkaufte, nun selbst herstellen. Die Fabrikanlage kam auf das rechte Ufer der Limmat zu stehen. Ausschlaggebend für den Standort war die vorhandene Wasserkraft. Man fabrizierte Blechwaren, Messingpfannen, Straßenlaternen und anderes mehr. Gerade in diesen Jahren wurde in Baden die Straßenbeleuchtung einführt, was dem jungen Unternehmen reichlichen Verdienst brachte. Anfangs der 60er Jahre waren etwa 130 Arbeiter beschäftigt, und ein Wasserrad von 15 PS lieferte die nötige Energie.

Doch bald traf die Firma ein empfindlicher Schlag. Im Jahre 1866 wurde die Fabrikanlage durch einen Brand vollständig zerstört. Sie wurde jedoch wieder aufgebaut, wenn auch nicht ganz so groß, wie die alte Anlage. Durch die Aufstellung von neuen Maschinen wurde jedoch die Leistungsfähigkeit erheblich gesteigert. 1867 wurde mit der Hahnenfabrikation begonnen. Dies bedingte die Einrichtung einer eigenen Metallgießerei.

Es folgten sich nun Erweiterungen und Verbesserungen auf dem Fuße. 1873 wurde die Fischbändlerei verbessert. Bis dahin mußten die Fischbänder von Hand gedreht werden, nun führte man Halbautomaten ein, denen später Automaten folgten. Brachten die 1870er Jahre eine schlechte Konjunktur für das Unternehmen, so war in den 1880er Jahren gerade das Gegenteil der Fall. Die Entwicklung der Eisenbahnen brachte den Waggonfabriken sehr gute Beschäftigung. Oederlin nahm die Fabrikation von Waggongarnituren auf, welche bei den Waggonfabriken einen guten Absatz fanden. In den 1890er Jahren wurde ein Neubau für die Gießerei erstellt, da die alte Gießerei den Anforderungen der Zeit nicht mehr gewachsen war. Auch wurde das Wasserrad durch den Bau einer Turbinenanlage ersetzt. Die Arbeiterzahl war inzwischen auf 200 gestiegen.

Eine weitere große Erweiterung erfuhr das Unternehmen in den Jahren 1906/08. Für die Gußputzerei, Automatenabteilung und die Gürtlerei wurde ein Backsteinneubau erstellt. 1908 wurde die Gasfabrik der Stadt Baden verlegt. Oederlin erwarb das Areal und die Gebäude, das an seine Grundstücke grenzte. In den Gebäuden der Gasanstalt wurde eine weitere Gießerei eingerichtet. Die Aufwärts-Entwicklung erlitt einen Unterbruch durch den Welt-

krieg. Im Geschäft trat eine empfindliche Stockung ein. 1915 wurde die Fabrikation von Zündern aufgenommen. Dadurch kam wieder ein einigermaßen geregelter Geschäftsgang auf.

1918 erfolgte die Umwandlung der 1890 gegründeten Kommanditgesellschaft in eine Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 1,5 Millionen Franken. Mit dem Kriegsende hörten auch die Heereslieferungen auf. Als Ersatz wurde die Fabrikation von Artikeln für die Elektrifizierung der S. B. B. aufgenommen. Als neuester Fabrikationszweig ist die 1926 begonnene Elektrongießerei zu erwähnen. Heute sind über 400 Angestellte und Arbeiter in dem Unternehmen beschäftigt.

Der Jahresumsatz erreicht ca. 3 Millionen Franken. Fabriziert wird beinahe ausschließlich für das Inland. Der Export beträgt nur Bruchteile von Prozenten.

Eine äußerst interessante Entwicklung zeigt die zweite Armaturenfabrik und Metallgießerei, die A.-G. Karrer, Weber & Co. in Unterkulm. Das Unternehmen wurde 1874 durch Adolf Karrer ins Leben gerufen. Fabriziert wurden damals Musikdosen und Parquettböden. Durch die Konkurrenz des Auslandes wurde jedoch die einst blühende Musikdosenindustrie nach und nach ruiniert. Der Absatz in Musikdosen ging so stark zurück, daß man sich nach anderen Artikeln umsehen mußte. Verwandtschaftliche Beziehungen der Familie Karrer zu Oederlin in Baden, waren der Anlaß, daß in Kulm die Armaturenfabrikation eingeführt wurde. 1897 wurde dieser neue Fabrikationszweig aufgenommen. Hand in Hand mit dem Aufbau des Neuen, ging der Abbau des Alten. 1902 hatten die Arbeiter umgelernt, ein gewisser Kundenkreis war geschaffen, somit konnte die Musikdosenfabrikation, wie auch die damit verbundene Parquetterie liquidiert werden.

Der Zeitpunkt war für die Entwicklung des neuen Fabrikationszweiges günstig. Das zuerst vorhandene Mißtrauen wurde durch gewissenhafte Bedienung der Kundschaft beseitigt. Man mußte Erweiterungsbauten vornehmen und die Arbeiterzahl stieg an. Heute beträgt sie über 300. Die Kollektivgesellschaft Karrer, Weber & Co., wurde 1919 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. In der Leitung trat keine Aenderung ein.

Auf einer amerikanischen Studienreise erwarb die Firma die Lizenz für das Spritzgußverfahren. Man wollte zuerst den neuen Fabrikationszweig dem Kulmer Betriebe angliedern. Bei näherer Prüfung der Angelegenheit stellte sich dann aber heraus, daß es besser war ein besonderes Werk dafür zu errichten. So entstand 1920 die Injecta A.-G. in Teufenthal. Aus ganz bescheidenen Anfängen entstand in Teufenthal ein mit den modernsten technischen Errungenschaften ausgestattetes Spritzgußwerk. Geschah die

Einführung durch den Ankauf amerikanischer Lizenzen, so wurden jedoch bald von der Jnjecta A.-G. eigene Konstruktionen mit unbestrittenen Verbesserungen und erhöhter Leistungsfähigkeit herausgebracht.

Es sei hier auch kurz auf die Spritzgußtechnik eingegangen. Das Prinzip des Spritzgußverfahrens darf nicht mit dem Schoop'schen Metallspritzverfahren verwechselt werden, wo vermittelst einer Spritzpistole Gegenstände aus Holz, Eisen, Blech, Ton usw. mit flüssigem Metall bespritzt, also mit einem Metallüberzug versehen werden. Mit dem Spritzgußverfahren werden genaue Abgüsse aus einer Dauerform maschinell erzeugt. Für jedes Stück das fabriziert wird, muß zuerst eine sogenannte Coquille (Stahlform) angefertigt werden. Dies ist Präzisionsarbeit, da die zu erreichende Genauigkeit oftmals nur einige Hundertstel Millimeter beträgt. Die fertige Coquille wird auf die Maschinen montiert und die ersten Ausfallmuster hergestellt. Werden diese als gut befunden, so wird die Coquille gehärtet, um ihre Lebensdauer zu erhöhen. Dann wird mit der Serienfabrikation begonnen. Vermittelst hohen Luftdruckes wird das flüssige Metall in die Coquille „gespritzt", im Gegensatz zum gewöhnlichen Coquillenguß, wo das Metall durch sein eigenes Gewicht in die Form geführt wird.

Als Ausgangsmaterial verwendet man drei Gruppen von Metallegierungen:

1. Die Weichmetall-Legierungen mit Zink, Zinn und Blei als Basis und mit Zusätzen von Kupfer, Antimon etc., welche bei 400 bis 500 Grad zum Verspritzen kommen.
2. Die Aluminium-Legierungen, also Legierungen mit Aluminium als Hauptbestandteil unter Zusatz von Kupfer, Silizium, Nickel, Magnesium etc., die mit einer Spritztemperatur von 650 bis 700 Grad vergossen werden.
3. Die Messing- und Bronze-Legierungen, welche mit 800 bis 1000 Grad zum Vergießen kommen.

Nach langen Versuchen gelang es der Jnjecta A.-G. kürzlich, auch Elektron-Leichtmetall zu verspritzen.

Die Vorteile die das Spritzgußverfahren gegenüber anderen Herstellungsverfahren hat, sind kurz die folgenden:

1. glatte Oberflächen und leichte Polierbarkeit;
2. große Genauigkeit und deshalb verminderte Nachbearbeitung;
3. sehr gute mechanische Eigenschaften;
4. viele Details werden gegossen, wie Löcher, Augen, Nuten, Außen- und manchmal Innengewinde, Aufschriften usw.;
5. Möglichkeit, mehrere Teile zu einem Gußstück zu kombinieren, dadurch stabilere Konstruktion ohne Schweißstellen, Nieten etc.;

6. vollständige Auswechselbarkeit der Teile;
7. niedrige Preise, sobald die Serien genügend groß sind;
8. Möglichkeit, die stark beanspruchten Stellen, Büchsen, Stiften etc. aus andern Metallen wie Messing, Stahl, Eisen, miteinzugießen;
9. rasches Fabrikationstempo, 50 bis 1000 Stücke pro Stunde, je nach der Schwierigkeit des Stückes.

Aus dem obigen, speziell Punkt 7 und 9, ist ersichtlich, daß es nur rentabel ist, Serien-Stücke vermittelst Spritzguß herzustellen. In normalen Fällen rechnet man mit Serien von 2—3000 Stück, da sich sonst die hohen Werkzeugkosten nicht amortisieren lassen. Bei sehr komplizierten und bei sehr großen Stücken genügen manchmal schon Serien von 500 Stück, um eine wirtschaftliche Fabrikation zu sichern.

Aus bescheidenen Anfängen entstand so in Teufenthal Europas modernstes Spritzgußwerk. Es ist sicher nicht zuviel gesagt, wenn man die Jnjecta A.-G. als die Pionierstätte für die europäische Spritzgußbranche bezeichnet.

Die bis dahin besprochenen Unternehmen arbeiten mehr für den industriellen Bedarf. Es folgen nun noch einige Firmen, die in der Hauptsache Haushaltungsgegenstände herstellen.

Die Firma Merker & Cie. A.-G. in Baden wurde im Jahre 1873 gegründet. Ihr Gründer war Herrn F. Merker-Schaufelberger. Sein Vater hatte in Baden ein Spenglereigeschäft. Als der Junge auf seinen Wanderjahren, kurz nach der Beendigung des 70er Krieges, in Paris weilte, gewann er einen Einblick in die fabrikmäßige Herstellung von Metallwaren. Er wollte nach seiner Rückkehr die erhaltenen Anregungen in der Heimat verwerten. Sein Vater war jedoch mit dem Plane nicht einverstanden und versagte ihm jegliche Unterstützung. Der Junge ließ sich jedoch von seinem Plane nicht abbringen und verband sich mit seinem Schwager, Herr Eduard Meining. Im Jahre 1873 gründeten sie ein Fabrikationsgeschäft unter der Firma Merker und Meining. Die Fabrikation wurde in einem Hofgebäude des Wagnermeister Denzler (heute nicht mehr vorhanden) aufgenommen. Hergestellt wurden vorerst ausschließlich Petrolkochherde. Petrolfeuerung für Kochzwecke war damals im Aufschwung begriffen und die Fabrikate des jungen Unternehmens fanden von Anfang an sehr guten Absatz. Bald erwies sich die gemietete Werkstatt als zu klein und es mußte ein eigener Fabrikneubau errichtet werden. Kaum war der Bau fertig, erfolgte eine starke Erhöhung der Petrolpreise und der Absatz der begehrten Petrolherde erlitt eine jähe Stockung. Nun wurde auch die Herstellung anderer Küchen- und Bedarfsartikel aufgenommen. Die Einführung der neuen Artikel konnte nicht ohne Schwierigkei-

ten geschehen und die Vermehrung des Kundenkreises ging nur langsam vor sich.

1889 wurde mit der Errichtung eines großen Fabrikneubaues begonnen, welcher im Herbst 1890 bezogen werden konnte. Neben den Küchenartikeln wurde nun auch die Fabrikation von Badewannen und Badeöfen mit Erfolg aufgenommen. Die wichtigste Erweiterung erfuhr die Fabrikanlage 1896, als ein großes Emaillier-Werk errichtet wurde. Da die Herstellungsverfahren nicht einfach sind, bereitete diese Fabrikation, bis die nötigen Erfahrungen gesammelt waren, große Schwierigkeiten. Diese Abteilung war lange Zeit das Sorgenkind der Firma. Heute sind jedoch die Emailgeschirre, Marke „Merkur", der hauptsächlichste Verkaufsartikel der Firma.

Im Jahre 1907 zog sich der Gründer vom Geschäft zurück, und es wurde von seinen vier Söhnen übernommen. Die Firmabezeichnung wurde beibehalten bis das Unternehmen 1917 in eine Familien-Aktiengesellschaft, unter der nunmehrigen Bezeichnung Merker & Co. A.-G., umgewandelt wurde. Das Geschäft hatte sich seit der Uebernahme durch die zweite Generation in zufriedenstellender Weise weiterentwickelt und wurde durch verschiedene Neubauten wesentlich vergrößert. So erwarb die Merker A.-G. beispielsweise 1911 die Sanitas A.-G., eine Großhandlung der Wasserleitungs- und Installationsbranche in Zürich. Diese übernahm den Vertrieb von Badeapparaten für das Stammhaus. Diese Firma ließ sich inzwischen auch in Bern nieder und bildet heute für Merker eine wertvolle Verkaufsorganisation.

Die Metallwarenfabriken Egloff & Co. A.-G. in Rohrdorf und W. Straub-Egloff in Turgi, wurden von der gleichen Familie gegründet. Kastor Egloff, der Gründer der Fabrik in Nieder-Rohrdorf, wurde 1820 geboren. Als er sein Brot selber verdienen mußte, fand er zufälliger Weise als Knecht Aufnahme im Pestalozzi-Erziehungsheim auf dem Neuhof. Durch seine Geschicklichkeit zog er die Aufmerksamkeit der Frau Katherina Pestalozzi auf sich, durch welcher Fürsorge er 1836 im Metallgeschäft Kambli in Zürich eine Stellung bekam. Als er 1849 nach Hause zurückkehrte, errichtete er eine primitive Werkstatt. Er stellte Schöpflöffel, Schaumkellen, Pfannendeckel und Kerzenhalter her. Seine Erzeugnisse brachte er auf dem Räf nach Dietikon und von da per Bahn nach Zürich, wo er sie in Handelsgeschäften absetzte. Die Spedition war beschwerlich und mühevoll, und so war es nicht verwunderlich, daß er den Betrieb aufgeben und eine Werkmeisterstelle bei Oederlin in Baden annehmen wollte. Seine Frau war aber damit nicht einverstanden. Als sie den Vertrag in die Hände bekam,

riß sie ihn in Stücke. So war Egloff gezwungen, seinen Betrieb weiterzuführen. In den 70er Jahren nahm das Unternehmen einen größeren Aufschwung. 1891 wurde das Geschäft in eine Kommanditgesellschaft umgewandelt. Es waren Ausländer (Deutsche) dazugekommen, die die Fabrikation vernachlässigten und in der Hauptsache Import und Handel trieben. Bei Ausbruch des Weltkrieges stellte man sich wieder mehr auf nationalen Boden, und das Fabrikationsprogramm wurde bedeutend erweitert. Fabriziert werden heute Aluminium- und Blechwaren für den Haushalt, sowie Armaturen für Gas und Wasser, nebst Kupferwaren, Bahn- und Azetylenlaternen usw. Gegenwärtig werden rund 200 Arbeiter beschäftigt.

Der Gründer der Metallwarenfabrik in Turgi ist der älteste Sohn des oben erwähnten Kastor Egloff, Wilhelm Egloff. Während zwei andere Söhne von Kastor Egloff die angehende Metallwarenfabrik in Nieder-Rohrdorf übernahmen, gründete Wilhelm mit seinem Schwager Trost 1876 ein neues, ähnliches Unternehmen. 1882 trat er davon zurück. Er übernahm im Sihlhölzli bei Zürich die Vertretung einer Nürnberger Firma für Haushaltungsartikel. Schon 1885 begann er mit der eigenen Fabrikation unter der Firma Egloff & Co. Bald wurde in Zürich der Platz zu klein. Sein Reisender, Martin Irniger, der erste Gemeindeammann von Turgi, machte ihn auf einen günstig gelegenen Bauplatz in dieser Gemeinde aufmerksam. 1889 wurde mit dem Bau der Fabrik begonnen, und 1890 konnte der Betrieb aufgenommen werden. In den ersten Jahren wurden die fabrizierten Haushaltungsartikel lediglich aus Blech hergestellt. Auf der Genfer Landesausstellung wurden die ersten Nickelwaren gezeigt, welche Erfolg hatten.

1900 ging die Spinnerei Vogelsang durch Kauf an W. Egloff & Co. über. Man entschloß sich in diesen Fabrikräumlichkeiten die Herstellung von Beleuchtungskörpern aufzunehmen. Das Unternehmen war von Erfolg begleitet. Eine starke Entwicklung brachten die Kriegsjahre. Die Arbeiterzahl stieg auf über 300. Die Firma heißt heute: B. A. G., Broncewarenfabrik A.-G. Turgi.

Auch das Stammhaus hatte sich zu einer modernen Metallwarenfabrik entwickelt. 1909 trat W. Egloff seine leitende Stellung an seinen Schwiegersohn Walter Straub ab. Es wurden noch eine Lackiererei und eine Verzinnerei angegliedert. Auch wurde die Herstellung von sanitären Artikeln aufgenommen. Der Betrieb beschäftigt ungefähr 200 Arbeiter.

So hat sich im Kanton Aargau, trotz dem Fehlen der Rohstoffbasis eine blühende Metallindustrie entwickelt.

II. Maschinenindustrie.

1. a) Die Entwicklung der Maschinenindustrie in der Schweiz steht mit der üblichen Standortstheorie sehr stark im Widerspruch. Es fehlen alle und jede äußeren Bedingungen. Beinahe alle Rohstoffe und Hilfsmaterialien müssen aus dem Auslande bezogen werden und ein großer Prozentsatz der Erzeugnisse wird im Auslande abgesetzt. Ohne natürliches, festes Fundament erscheint sie in die Luft hinausgebaut. Geering schreibt[17]): „Sie ist in Tat und Wahrheit die Frucht zielbewußten Willens zur Befreiung unserer Industrie aus der Abhängigkeit von den englischen Textilmaschinen zur Zeit der Kontinentalsperre Napoleons I. Die Grundlage ihrer überraschenden Entwicklung bis zum heutigen Tage war je und je keine natürlich gegebene, es sind vielmehr die rein persönlichen Faktoren schweizerischer Unternehmung und Tatkraft, gepaart mit hoher Präzision der Arbeit. Dabei nimmt sie es, bei gleichen rechtlichen und Konkurrenzbedingungen fort und fort mit jedem Rivalen auf".

Im Aargau kam die Maschinenindustrie, mit Ausnahme der Herstellung von feinmechanischen Apparaten, erst recht spät. Wohl war schon 1810 die erste mechanische Spinnerei im Betrieb, doch wurden die Maschinen nicht im Aargau hergestellt, sondern von auswärts bezogen. Obschon fast jeder Spinnerei eine kleine Reparatur-, teilweise Konstruktionswerkstätte angegliedert war, kam es nicht zur Entstehung großer Textilmaschinenfabriken, wie sie beispielsweise der Kanton Zürich aufweist. Alle diese Werkstätten hatten nur rein lokale Bedeutung und arbeiteten größtenteils nicht für Dritte. Daß es sich aber um leistungsfähige Betriebe handelte, geht daraus hervor, daß z. B. Bébié[18]) alle ihre Maschinen in eigenen Werkstätten herstellten. Auch wurden gute Maschinen fabriziert. Laufen doch heute in der Spinnerei von Rupperswil noch vereinzelte dieser Maschinen, die Bébié herstellte.

So war die Maschinenindustrie um die Mitte des 19. Jahrhunderts im Aargau noch äußerst bescheiden. Im Bericht über die schweizerische Landesausstellung in Bern im Jahre 1857, erschien eine kleine Abhandlung über die schweizerische Maschinenindustrie, in der alle größeren Betriebe aufgeführt sind. Hier sind bloß drei aargauische Betriebe erwähnt und zwar die Maschinenfabrik und Metallgießerei von Joh. Rud. Eberhard in der Engelmatte bei Lenzburg, in welcher hydraulische Motoren, kleine Dampfmaschinen, Getreidemühlen und hauptsächlich Maschinen für Kattundruckereien und -Färbereien verfertigt wurden. Des wei-

[17]) Geering: a. a. O. S. 559.
[18]) Vergleiche S. 75 ff.

tern fand die mechanische Werkstätte nebst Metallgießerei der Herren Berner und Gloor in Rupperswil Erwähnung. Dieser Betrieb befaßte sich mit der Konstruktion von Getrieben für Spinnereien und Webereien, Maschinen für die Papierfabrikation und Kattundruckereien. Als letzte ist die Werkstätte des Dan. Matter in Oftringen aufgeführt, in welcher alle Werke für Mühlen, hydraulische Motoren, hydraulische Pressen, Pumpen, mechanische Webstühle und Rauhmaschinen für die Tuchfabrikation hergestellt wurden. Alle diese Betriebe sind heute verschwunden.

Dies ist eigentlich beinahe unbedeutend im Vergleich zur damaligen Ausdehnung der Textilindustrie. Doch auch in den folgenden Jahrzehnten nahm die Maschinenindustrie keinen Aufschwung. Wohl entstanden neue Betriebe, doch waren es meist nur kleinere mechanische Werkstätten ohne größere Bedeutung. Ein charakteristisches Bild von den Verhältnissen in diesem Industriezweige gibt der Bericht von Architekt Jung, aus Winterthur, über die Klasse Maschinen der Aargauischen Industrie- und Gewerbeausstellung in Aarau im Jahre 1880. Jung schrieb [19]): „Was die Erzeugnisse der weiteren Klasse, Maschinen und dessen Bestandteile, betrifft, so fällt hier vorerst auf, wie wenig stark diese sonst so lohnende Industrie im Kanton Aargau betrieben wird. Das Wenige was zur Ausstellung gelangt ist, entzieht sich einer gründlichen Beurteilung meinerseits, da ich zu wenig Fachmann bin; doch kann ich mich des Eindruckes nicht entschlagen, als ob in diesem Industriezweige eine ziemliche Stagnation eingetreten und jedenfalls nicht viel Neues und Hervorragendes geleistet worden sei. Die meisten der ausgestellten Apparate und Maschinen scheinen, was Einfachheit und Güte der Konstruktion betrifft, längst überholt zu sein, und wenn auch die Ausführung der einzelnen Gegenstände eine gute und saubere sein mag, so ist es doch mit dem allein nicht getan und es steht zu befürchten, daß, wenn nicht ein neuer belebender Hauch die Geister zu eingehenderen Arbeiten und tieferem Studium anfacht, die ganze Maschinenindustrie im Kanton Aargau bald noch mehr in Niedergang geraten wird".

Welches waren die Gründe, die zu diesem Niedergang führten? Die ersten großen Textilmaschinenfabriken entstanden im Kanton Zürich. Diese Firmen lieferten erstklassische Maschinen. Man konnte von diesen Etablissementen immer die letzten technischen Neuheiten beziehen. Die Gründung von Konkurrenzunternehmungen im Aargau war aussichtslos. Der andere wichtige Faktor: im Aargau

---

[19]) Bericht über die Aargauische Industrie- und Gewerbeausstellung in Aarau vom Jahr 1880. S. 51.

waren keine überschüssigen Arbeitskräfte vorhanden. Die Textilindustrie ging gut. Bei der Mechanisierung wurden wohl Arbeitskräfte frei. Viele nahm jedoch die damals aufkommende Tabakindustrie auf. So war eigentlich kein Mangel an Arbeitsgelegenheiten vorhanden. Diese beiden Faktoren wirkten m. E. in erster Linie hemmend auf die Entwicklung der aargauischen Maschinenindustrie.

Dies änderte sich in den beiden letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts. In dieser Zeit begann sich die Maschinenindustrie im Aargau auszubreiten. Von nicht geringer Bedeutung war das Aufkommen der Elektrizität, sowie der technische Fortschritt überhaupt. Immer mehr Bedeutung erlangte der bis dahin nur verkümmert vorhandene Industriezweig, und heute hat er die alteingesessene Textilindustrie längst überflügelt. Die beiden nachfolgenden Tabellen mögen das Gesagte illustrieren.

Maschinen, Apparate und Instrumente.

Jahr	Fabriken	Arbeiter	PS
1882	15	406	108
1888	17	569	189
1895	29	1 240	450
1901	37	2 463	1 135
1911	40	4 444	4 393
1923	44	4 978	10 918
1929	53	7 262	34 165

Maschinenbau.

Jahr	Fabriken	Arbeiter	PS
1882	6	129	48
1888	8	202	92
1895	14	405	220
1901	21	703	334
1911	27	3 829	4 158
1923	25	3 929	9 752
1929	20	5 799	32 383

b) Von der plötzlichen Stockung der Wirtschaft bei Kriegsausbruch wurde auch die Maschinenindustrie in empfindlichem Maße betroffen, da sie ihre Rohstoffe und Halbfabrikate zur Hauptsache aus dem Auslande bezieht und einen Großteil ihrer Erzeugnisse wieder im Auslande absetzt. Lieferungsverträge wurden rückgängig gemacht; dann machte sich, wo noch genug Arbeit vorhanden war, der Arbeiterentzug durch die Mobilisation stark hemmend bemerkbar. Doch bald nach Kriegsausbruch löste sich aus dieser

Depression wieder eine gegenteilige Strömung aus. Die Kriegskonjunktur hat sich fortwährend gesteigert und erreichte ihren Höhepunkt im Jahre 1917. Es zeigte sich je länger je mehr, daß es nicht an Aufträgen mangelte. Die Sorge der Industrie ging um das erforderliche Arbeitsmaterial.

Mit dem Jahre 1917 hatte die Kriegskonjunktur in der Maschinenindustrie ihren Höhepunkt überschritten. Der Auftragsbestand war Ende 1917 schon bescheidener. Die Rohstoffe und Löhne zeigten eine steigende Tendenz. Dagegen sanken die Kaufkraft und die Valuten der kriegführenden Länder immer mehr und hielten sie von Käufen im Auslande zurück.

Durch den Waffenstillstand wurden die meisten wichtigeren Zweige der Maschinenindustrie zunächst ziemlich lahmgelegt. Dann wurde der Ausblick in die Friedensaera auch getrübt durch die scharf protektionistischen Tendenzen, die in den meisten Absatzgebieten auftraten. Die Länder, die Krieg geführt hatten, waren durch die Umstellung der Industrie auf die Friedenswirtschaft, sowie von der Notwendigkeit, den Millionen zurückkehrenden Frontkämpfer Arbeit zu verschaffen, gezwungen, den Beschäftigungsgrad von Gewerbe und Industrie durch Inlandsaufträge zu heben.

Die Lage der Maschinenindustrie zeigen am besten die nachfolgenden Exportzahlen. Die Ausfuhr der schweizerischen Maschinenindustrie von 1919—1922 betrug:

1919	I. Semester	216 139 qn	= 101 645 000 Fr.
	II. Semester	327 026 qn	= 146 877 000 Fr.
1920	I. Semester	353 528 qn	= 153 282 000 Fr.
	II. Semester	341 080 qn	= 147 050 000 Fr.
1921	I. Semester	288 704 qn	= 135 868 000 Fr.
	II. Semester	224 568 qn	= 103 536 000 Fr.
1922	I. Semester	186 255 qn	= 80 273 000 Fr.
	II. Semester	245 107 qn	= 92 756 000 Fr.

Viel Verdienst brachte die nach Kriegsende einsetzende Elektrifikation der S. B. B. Doch 1922 wurde die Maschinenindustrie von der damaligen Krise in ihrem vollen Ausmaße betroffen. Die Zahl der Arbeiter mußte eingeschränkt werden, ja sogar ganze Betriebe wurden stillgelegt. In verhältnismäßig kurzer Zeit wurde jedoch die Depression überwunden, denn schon 1923 zeigte der Beschäftigungsgrad wieder steigende Tendenz. Aber nicht lange sollte man sich eines guten Geschäftsganges freuen. 1930 brach die Weltwirtschaftskrise auch mit voller Macht über die Maschinenindustrie herein. Die Exportzahlen veranschaulichen deutlich diese Entwicklung. So betrug der Export während den Jahren 1923—1932:

Jahr	Wert in Mill. Franken	Jahr	Wert in Mill. Franken
1923	151	1928	233
1924	165	1929	241
1925	185	1930	224
1926	166	1931	150
1927	182	1932	87

Dies ist in kurzen Zügen die Geschichte der Maschinenindustrie. Was die Betriebsgröße anbetrifft, so ist zu sagen, daß neben einigen Großbetrieben die mittleren und kleinen Betriebe überwiegen.

2. In einem zweiten Abschnitte soll nun näher auf die einzelnen Zweige der Maschinenindustrie und die in den einzelnen Zweigen tätigen Firmen eingegangen werden.

a) Die ersten Fabriken der Maschinenindustrie befaßten sich mit dem Bau von Maschinen für die Textilindustrie. Wie schon weiter oben ausgeführt wurde, war dieser Zweig im Kanton Aargau nicht stark vertreten. Heute ist der Textilmaschinenbau ganz verschwunden. Die ersten Betriebe dieser Branche waren die Reparaturwerkstätten der größeren Spinnereien.

Die beiden einzigen größeren Unternehmen, die sich mit dem Bau von Textilmaschinen befaßten, waren die Maschinenfabriken Wegmann & Co. und Gebrüder Diebold in Ennet-Baden. Wegmann & Co. wurde 1850 gegründet. In der Hauptsache wurden Zwirnereimaschinen für Baumwolle, Wolle und Seide hergestellt. Im Betriebe waren ca. 100 Arbeiter beschäftigt. Gearbeitet wurde meistens für das Ausland. Neben den Textilmaschinen wurden auch Werkzeugmaschinen, Transmissionen und andere Artikel hergestellt. Die Firma existierte bis 1932. Der starke Rückgang der Textilindustrie wirkte sich auch auf den Maschinenbau aus. Außerdem soll sich in der Familie Wegmann kein Interessent für die Weiterführung des Geschäftes gefunden haben, so daß es liquidiert wurde. Um die hergestellten Maschinen selbst ausprobieren zu können, war der Maschinenfabrik ein kleiner Betrieb der Textilbranche angegliedert. Auch dieser Betrieb wurde liquidiert.

Die andere Firma, die Textilmaschinen herstellte, Gebr. Diebold, existiert heute noch. Doch werden heute keine Maschinen mehr für die Textilbranche fabriziert. Das Unternehmen wurde 1860 vom Vater der jetzigen Besitzer gegründet. Man befaßte sich mit dem Bau von Flechtmaschinen, speziell für die Strohindustrie. Auf den beiden Weltausstellungen von Wien 1873 und Paris 1878, wurden die Maschinen auch im Auslande bekannt. Dadurch wurde der Export ins Ausland, vor allem nach Frankreich ermöglicht. In neuerer Zeit wurde der Bau von Flechtmaschinen aufgegeben. Die Werkstätten wurden erweitert, mit neuen Maschinen versehen

und der Bau von Feuerwehrgeräten, speziell von Motor- und Automobilspritzen aufgenommen. Diese Fabrikate erlangten einen vorzüglichen Ruf.

Neben den Feuerwehrgeräten werden auch Zentrifugalpumpen für alle Verwendungszwecke gebaut. Für eine große Anzahl von Gemeinden wurden die kompletten Wasserversorgungen geliefert. Als Standartleistung können die Tiefbrunnenpumpen gelten, die 1932 für die Gemeinde Wettingen geliefert wurden, für die tiefste Anlage der Schweiz. Die Welle zwischen Motor und Pumpe hat eine Länge von ca. 48 Metern.

1930 wurde noch der Bau von Geschirrwaschmaschinen aufgenommen.

b) Die größte Verbreitung im Kanton hat die Fabrikation von elektrischen Maschinen und Apparaten. An der Spitze steht das Großunternehmen der Firma Brown Boveri in Baden. Dazu kommen drei mittelgroße Betriebe in Aarau, sowie noch kleinere Werkstätten.

Beginnen wir mit der Brown Boveri & Cie. A.-G. in Baden. Die Entstehung und die Gründung dieses Unternehmens ist aufs Engste verknüpft mit der Frankfurter Ausstellung im Jahre 1891. Durch die Lauffener Uebertragung wurde bewiesen, daß es möglich war, große Energiemengen auf große Entfernungen zu übertragen. Der zur klassischen Berühmtheit gewordene Dreiphasen-Generator mit Klauenpolrad, für das Kraftwerk Lauffen am Neckar, wurde von der Maschinenfabrik Oerlikon hergestellt, in welchem Unternehmen damals C. E. L. Brown, Chef-Ingenieur, tätig war. Sein Mitarbeiter war W. Boveri. Von diesem ging die Initiative aus, ein eigenes Geschäft zu gründen. Am 2. Oktober 1891 erfolgte der Eintrag der Kommanditgesellschaft Brown Boveri & Cie in Baden ins Handelsregister. Das Kapital betrug Fr. 615000. Den Hauptanteil davon stellte der Schwiegervater von W. Boveri, Conrad Baumann, ein Seidenindustrieller aus Zürich. Bei der Geschäftsgründung war C. E. L. Brown 28 Jahre, W. Boveri und S. W. Brown 26 Jahre und der erste Kommanditär und Prokurist F. Funk 34 Jahre alt. Die junge Firma widmete sich speziell dem Ausbau des Wechselstromsystemes.

Wieso wurde nun gerade Baden als Standort gewählt? Darüber lesen wir im Basler Wirtschaftsführer (herausgegeben von Prof. Mangold): „Wie kam sie nun gerade nach Baden? Durch das Zusammentreffen von verschiedenen Bestrebungen. Die Stadt Baden befand sich, trotzdem die Bäder besucht wurden, Ende der 80er Jahre in einem wirtschaftlichen Tiefstand. (Folgen des Nationalbahn-Experimentes). Einsichtige Männer suchten Industrien nach Baden zu ziehen. Während bei den traditionellen Früh- und Abend-

schoppen viel geredet wurde, taten zwei mutige Bürger von Baden, die Herren Theodor und Karl Pfister, eine Tat, indem sie die Konzession für eine Wasserkraft an der Limmat erwarben und beschlossen, auf eigene Rechnung und Gefahr ein Elektrizitätswerk zu bauen. Das war damals technisch und finanziell ein Unternehmen mit vielen Fragezeichen. Auf der andern Seite wollte Herr Boveri absolut seine eigene Fabrik haben, und als die einen versprachen, die Bestellungen für das geplante Elektrizitätswerk zu erteilen und für den Landankauf etc. hilfreich zu sein, versprach der andere, eine Fabrik zu bauen und den Badenern die gewünschte Industrie zu bringen".

Die ersten Erzeugnisse der Firma: Generatoren, Motoren und Transformatoren fanden zunächst mehrheitlich im Inlande Absatz. Der in der Schweiz in der Mitte der 90er Jahre beginnende Ausbau der Wasserkräfte, erschloß der Firma ein reiches Betätigungsfeld. Doch bald nahm der Export eine führende Stellung ein. Die Schutzzollpolitik der Abnehmerländer zwang die Firma zur Gründung gleicher Unternehmungen im Auslande. Im nachfolgenden einige Jahreszahlen, die den Ausbau des Unternehmens zur Großfirma und zum Konzern zeigen.

1900 Mannheim-Käfertal.
1902 Le Bourget bei Paris.
1903 Uebernahme der Fabrik Cabella in Italien. Gründung der Tecnomasio Italiano Brown Boveri Mailand. Diese nahm 1908 die Unione Elettrotecnica Italiana und die Firma Gadda & Cie.; 1919 die Società Italiana Westinghouse in Vado Ligna in sich auf.
1908 Gründung der Aktieselskabet Norsk Elektrisk Brown Boveri in Oslo.
1910 bezw. 1921 Ueberführung der Wiener und Budapester Fabrik der Vereinigten Elektrizitäts A.-G. in die Oesterreichischen und Ungarischen Brown Boveri Werk A.-G.
1921 Gründung der polnischen Elektrizitätswerke Brown Boveri in Warschau mit Fabriken in Zychlin und später in Teschen.
1925 American Brown Boveri Electric Corporation in Camden (N. Y.)

Dies ist kurz der Ausbau zur Weltfirma. Doch nun zurück zum Badener Betrieb. Im ersten Jahr betrug die Belegschaft 70 Mann. Im Jahre 1893 waren es schon 150 Arbeiter und 34 Beamte. 1901 waren es ca. 235 Angestellte und 1300 Arbeiter. In diesem Jahre erfolgte die Umwandlung des Unternehmens in eine A.-G. Die Arbeiterzahl wuchs stetig und betrug 1930 mehrere Tausende.

Auch das Fabrikationsprogramm erfuhr fortwährend Erweiterungen. Heute umfaßt es das Gesamtgebiet der Starkstromtechnik. Es werden hergestellt: Generatoren und Motoren aller Stromarten und Leistungen, Transformatoren, Schalteinrichtungen und Apparate für Primärwerke und Unterstationen, die gesamte elektrische Ausrüstung für elektrische Lokomotiven, benzin-elektrische und Akkumulatoren-Fahrzeuge, ferner Quecksilberdampfgleichrichter, Elektrodenöfen, Glühöfen, sowie eine Reihe von Spezialerzeugnissen. Aus dem Gebiete des Maschinenbaues werden Dampfturbinen, Turbokompressoren, Gebläse, Ventilatoren, sowie Uebersetzungsgetriebe für Hochdruckdampfturbinen und Schiffsturbinen erstellt.

Die Firma Maxim A.-G. in Aarau stellt Thermo-elektrische Apparate her. Die Fabrikation wurde im Jahre 1913 in bescheidenem Rahmen aufgenommen. Die Gründer der Firma, Ferdinand Zurlinden und Walter Fecht, erkannten schon damals die Entwicklungsmöglichkeiten in der elektrischen Wärmetechnik. Die Werkstatt war klein. Es wurden ca. 20 Arbeiter beschäftigt. Das Unternehmen vergrößerte sich von Jahr zu Jahr und heute sind in dem Unternehmen gegen 200 Angestellte und Arbeiter beschäftigt. Vom kleinen elektrischen Brennscherenwärmer und Reisebügeleisen bis zum 5000 Liter Heißwasserspeicher und Hotelherd fabriziert die Firma alles, was auf dem Gebiete der elektrischen Heiz- und Kochapparate auf den Markt gebracht wird. 1922 wurde auch mit der Fabrikation von Radioapparaten begonnen. Die Radiofabrikation wurde aber schon 1925 wieder aufgegeben. In neuerer Zeit widmet sich die Firma mit gutem Erfolg auch dem Bau von elektrischen Kirchenheizungen und modernen Metzgereianlagen. Das Unternehmen ist dem VST (Verband schweizerischer Fabrikanten elektrothermischer Apparate), einem ziemlich straff organisierten Preis- und Konditionskartell angeschlossen, was viel zur günstigen Entwicklung der letzten Jahre beigetragen hat. Die Preise der Apparate wurden in den letzten Jahren mehrmals wesentlich reduziert, jedoch konnte der daraus resultierende Mindererlös durch entsprechende Umsatzsteigerung teilweise kompensiert werden. Der jeweilige Auftragsbestand hat etwas saisonmäßigen Charakter und ist besonders von der Lage auf dem Baumarkte abhängig. Als weitere Firmen dieser Branche seien die A.-G. Kummler & Matter und die A.-G. Sprecher & Schuh in Aarau erwähnt.

Es folgen nun noch zwei Unternehmen, die nicht Maschinen oder Apparate herstellen, die aber gleichwohl zur Elektro-Industrie gehören. Es sind dies die Kabelwerke Brugg A.-G. in Brugg und die Kupferdraht-Isolierwerke A.-G. in Wildegg.

Die Kabelwerke Brugg A.-G. wurde im Jahre 1895 gegründet. Der Gründer des Hauses war Herr G. Suhner. 1898 ging der

Betrieb an die Firma Suhner & Co. über und 1906 an Otto Suhner & Co. Im Jahre 1908 wurde das Unternehmen in die Aktiengesellschaft Kabelwerke Brugg umgewandelt. Der wichtigste Fabrikationszweig ist die Bleikabelfabrikation. Mit der Herstellung von Bleikabeln wurde im Jahre 1904 begonnen. Bis heute wurde die Bleikabelfabrik bedeutend vergrößert. Auch wurde sie den stetig wachsenden Anforderungen der Kabeltechnik entsprechend ausgebaut.

In der Schwachstromabteilung werden Kabel für Telephonie und Telegraphie, speziell die Teilnehmerkabel (bis 1200 paarig) und Vorortskabel für die Schweizerische Obertelegraphendirektion hergestellt. Ferner Signal- und Stellwerkskabel für die Elektrifikation der S. B. B. und andere Schweizerbahnen. Dann werden noch Kabel hergestellt für Sonnerie, Schießstand, Haustelephon, Wasserstandsfernmelder und andere Verwendungsmöglichkeiten.

In der Starkstromabteilung werden Kabel für Licht und Kraft, für Nieder- und für Hochspannung bis zu den höchsten Betriebsspannungen fabriziert. Für sehr hohe Spannungen fabriziert die Firma Oel- und Massekabel.

Der Bleikabelfabrikation ist eine besondere Abteilung „Drahtseilerei" angegliedert. Die Herstellung von Drahtseilen wurde vor etwa sechs Jahren aufgenommen und ist in den letzten Jahren stark ausgebaut worden. Die in Brugg fabrizierten Drahtseile, System „Tru-Lay-Brugg", bieten gegenüber den gewöhnlichen Drahtseilen bedeutende Vorteile. Auf die technischen Details kann hier nicht eingegangen werden, doch soll ein Zitat angeführt werden, das die Qualität der Brugger Drahtseile veranschaulicht[20]): „Die Haltbarkeit und Lebensdauer der Seile wird auf einer Seilermügungsmaschine festgestellt, die eine hin- und hergehende Bewegung des belastenden Seiles bewirkt, das, über Seilscheiben geführt, Biegungen in entgegengesetzten Richtungen unterworfen wird. Während ein gewöhnliches Drahtseil nach etwa 400 000 Fahrten restlos zerstört war, ergab ein „Tru-Lay"-Drahtseil derselben Dicke, derselben Drahtstärke, gleicher Drahtzahl, gleicher Zugfestigkeit und mit gleichen mechanischen Eigenschaften des Drahtmaterials nach ca. 2 300 000 Fahrten noch ein gutes Aussehen und nur wenige Drahtbrüche".

Die Kupferdraht-Isolierwerke A.-G. in Wildegg wurde im Juni 1920 durch den derzeitigen Direktor, Herrn Karl Tobler, gegründet. Als Fabrikationszweig wurde die Herstellung von isolierten Leitungsdrähten und Kabeln aller Art, sowie von Baum-

---

[20]) Vergleiche: Kabelwerke Brugg A.-G.: Neuheiten der Drahtseiltechnik Januar 1934.

wolle und Seide besponnenen Kupferdrähten in Aussicht genommen. Mit der Fabrikation wurde im November 1920 begonnen. Das Unternehmen entwickelte sich sehr gut. Im Laufe der Jahre mußte der Maschinenpark wesentlich vergrößert werden. Weil sich der Bedarf an Kupferdrähten stetig vergrößerte und das Unternehmen im Bezug derselben auf die Konkurrenz angewiesen war, wurde im Jahre 1924 die Aufnahme der Drahtzieherei beschlossen. 1929 wurde die Ziehereianlage erheblich erweitert. Im Jahre 1930 kam als neuer Fabrikationszweig die Lackdrahtfabrikation dazu. Dieser Artikel wird speziell von Motoren- und Apparatefabriken gebraucht.

Im Jahre 1920, bei der Aufnahme der Fabrikation, waren in dem Betriebe 8 Angestellte und Arbeiter beschäftigt; heute sind es deren 57. Der gesamte Maschinenpark besteht aus 127 Fabrikationsmaschinen. An Kraftmaschinen sind 94 Elektromotoren aufgestellt. Außerdem sind noch 2 Laufkrane, 2 elektrische Aufzüge und eine Dampfkesselanlage im Betrieb.

c) Die Maschinenfabrik Engler & Cie. in Zofingen geht auf das Jahr 1868 zurück. In diesem Jahre baute der Mechaniker Hermann Blum, von Zofingen, an der Mühletalstraße ein Fabrikgebäude, in welchem er eine mechanische Werkstätte betrieb. Die Firma fabrizierte Maschinen und Apparate aller Art und stellte auch Kanonenrohre für die Eidgenossenschaft her. Es waren etwa 10 Arbeiter beschäftigt. Infolge Zahlungsschwierigkeiten ging die Firma anfangs der 80er Jahre ein. Bis Mitte der 90er Jahre wurde dann in den Fabrikräumlichkeiten eine Färberei betrieben. 1900 gründeten die Herren Engler und Brunner eine Maschinenfabrik und erwarben die Gebäulichkeiten. Zu Beginn fabrizierte die Firma Werkzeugmaschinen, Hochdruckturbinen, Transmissionen, Maschinen für die Glasindustrie u. a. Während des Weltkrieges widmete man sich der Herstellung von Drehbänken, welche in die kriegführenden Staaten geliefert wurden. Die Arbeiterzahl betrug in dieser Zeit gegen 50. In der Nachkriegszeit ist sie auf die Hälfte zurückgegangen. Im Jahre 1929 schied Herr Brunner aus der Firma aus. Diese wurde unter dem Namen Engler & Cie. weitergeführt. Das Fabrikationsprogramm umfaßt heute neben dem allgemeinen Maschinenbau noch Hochdruckturbinen, Kopiermaschinen zum Kopieren von Tisch-, Stuhl- und Barrockfüßen in Holz für die Möbelfabrikation, Rakelschleifmaschinen zum Schleifen von Rakelmessern an Druckmaschinen, Schleif- und Poliermaschinen zum Schleifen von Kupferzylinder für Rotationsdruckmaschinen, Velosständer und Eisenkonstruktionen. Bis 1933 konnten von diesen Maschinen nach Südafrika, Frankreich, Italien und Skandinavien exportiert werden. Heute ist dies nicht mehr der Fall, da der Export außerordentlich erschwert ist.

Die Aktiengesellschaft vorm. Hämmerle & Co., Maschinen- und Eisenbau in Zofingen, entstand im Jahre 1897. Von Anfang an wurden verschiedene Spezialitäten für den Transmissionsbau, insbesondere schmiedeiserne Riemenscheiben hergestellt. Dann auch Maschinen für die Gerberei und Schuhfabriken, wie Lederklopfhämmer und Lederwalzen. Ferner wurden auch hydraulische Hebeanlagen fabriziert. Auch befaßte man sich mit der Erstellung von Eisenkonstruktionen. Ein namhaftes Arbeitsfeld fand sich zudem in Reparaturarbeiten für die sehr verschiedenartigen Industrien der nähern und weitern Umgebung. Auf diese Weise machte das Unternehmen eine stärkende Entwicklung durch bis in die Kriegs- und Nachkriegsjahre, wo wechselnd mehr oder weniger Bedarf in vorgenannten Artikeln bestanden hatte. Die letzten Jahre brachten empfindliche Rückschläge. Durch Rationalisierung in den Großbetrieben, Umstellung auf Einzelantrieb der meisten Arbeitsmaschinen in denselben, Uebersättigung in der Anschaffung von Einrichtungen, Installation von eigenen Reparaturwerkstätten in vielen industriellen Betrieben, zeigten sich bedeutende Umsatzrückgänge. Dazu kam dann noch das beinahe gänzliche Versiegen der Exportmöglichkeiten. So ist es nicht verwunderlich, daß der Betrieb nur unter schweren Opfern durchgehalten werden kann.

Die Maschinenfabrik Brugg A.-G. ist eine Kriegsgründung. Die Gründung fällt ins Jahr 1916. Fabriziert wurden Werkzeugmaschinen, vornehmlich Drehbänke für die Munitionsfabrikation. Nach wenigen Jahren ging das Unternehmen an Herrn Seeberger über, worauf sich nach kurzem die Firma Seeberger & Cie. bildete. Anfangs stellte diese Munition her. Später verlegte sie sich auf den Bau von Hobelmaschinen (Metallbearbeitung), Winden und den allgemeinen Maschinenbau. Anfangs der 20er Jahre wurde die Firma liquidiert und das Unternehmen unter Maschinenfabrik Brugg A.-G. weitergeführt. Fabriziert wurden Werkzeugmaschinen, Textilmaschinen, sowie Spezialmaschinen für verschiedene Zwecke. In den spätern Jahren gab die Firma diese Gebiete fast vollständig auf und spezialisierte sich auf den Bau von Traktoren für die Landwirtschaft und Zentrifugalpumpen. 1932 löste sich die Maschinenfabrik Brugg A.-G. auf. Die Werkstätten gingen durch Kauf im Frühling 1933 an die Maschinenfabrik und Eisengießerei A. Müller & Cie. A.-G. über. Bis im Frühling 1935 wurden in denselben Fabrikräumlichkeiten ausschließlich Zentrifugalpumpen konstruiert. Dann wurde dieser Fabrikationszweig mit der Hauptabteilung der Firma (Holzbearbeitungsmaschinen) vereinigt. Die Werkstätten wurden geräumt und werden heute von anderen Firmen zur Möbelnagel- und Schraubenfabrikation benützt.

Zu Beginn der 1870er Jahre eröffnete die internationale Gesellschaft für Bergbahnen in Aarau eine Werkstätte, welche 1875 in eine Maschinenfabrik umgewandelt wurde. Fabriziert wurden Lokomotiven, Brücken, Waggons, Dampf- und Werkzeugmaschinen. Vor allem waren es Zahnradlokomotiven, System Riggenbach, welche das Unternehmen herstellte. Im Katalog für die Weltausstellung von 1878 in Paris, finden wir über das Unternehmen folgende Angaben: „Locomotive système mixte, brevets Riggenbach. Construite dans les ateliers de constructives à Aarau, elle pèse en état de service 20 tonnes. Sur les parties où les rampes ne dépassent pas 25 ‰ elle travaille comme locomotive ordinaire, et elle remorque un train de 175 tonnes sur des de 10 ‰ avec une vitesse de 25 à 30 kilomètres par heure. Sur les parties où se trouvent des rampes de 25 à 150 ‰, cette locomotive travaille du moyen d'une roue dentée qui engrène dans une crémaullère elle remorque un train de 100 tonnes sur des rampes de 50 ‰ avec une vitesse de 10 à 12 kilomètres par heure. Prix frcs. 50 000.

Les ateliers de construction d'Aarau construirent des locomotives pour fortes rampes d'après les brevets Riggenbach, pour des chemins de fer à voie étroite et à voie ordinaire; elles passent selon leur type des courbes de 15 m de rayon sur des rampes allant jusqu'a 300‰; leur poids varie de 4 à 34 tonnes.

I. Classe: Locomotives de 4 à 8 tonnes pour des chemins de fer vicinaux, tramways etc. Prix frcs. 6 à 16 000.

II. Classe: Locomotives de 10 à 16 tonnes pour des chemins de fer de touriste, ainsi que pour des mines et carrières. Prix frcs. 20 à 40 000.

III. Classe: Locomotives de 20 à 34 tonnes pour dessevir des lignes principal qui ont beaucoup de trafic et où les rampes ne dépassent pas 60 ‰. Prix frcs. 50 à 70 000."

Die Fabrikanlage befand sich auf dem Areal des heutigen alten Zeughauses an der Rohrerstraße. Gegen das Ende des Jahrhunderts brannte die Fabrik vollständig nieder und wurde nicht mehr aufgebaut.

Neben Lokomotiven und Rollmaterial für die Bahnen wurden im Kanton Aargau früher auch einmal Automobile gebaut und zwar von der Firma A.-G. Herkules, vorm. C. Weber-Landolt in Menziken, welche sich heute der Tabakextraktfabrikation widmet. Die Gründung fällt in die 1850er Jahre. Damals errichtete Herr G. H. Weber-Fischer in seinen Gebäulichkeiten eine Appretur mit Göpelbetrieb. Als dessen jüngster Sohn 1881 nach abgeschlossenem Studium am Polytechnikum in Zürich und mehrjähriger praktischer Tätigkeit im Auslande nach Hause zurückkehrte, wurde dem bestehenden Betriebe eine Stückfärberei ange-

gliedert. Auch entstand 1881 auf die Initiative des jungen Maschineningenieurs die erste schweizerische Kentucky-Tabaklaugen-Siederei. 1884/85 wurde eine mechanische Werkstätte erstellt, die sich im Laufe der Jahre unter dem Namen des Gründers (C. Weber-Landolt) zu einer leistungsfähigen Maschinenfabrik entwickelte. Zuerst wurden Rippenrohrheizkörper hergestellt. Der Fabrikation von Luftgasapparaten und Gasbrennern wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Dann kamen die Petrolmotoren „HERKULES". 1890 verließ der erste Motor die Fabrik. 1900 wurde die Fabrikation von Lieferungs- und Lastautomobilen aufgenommen. Schon im folgenden Jahre konnte der erste Lieferungswagen nach Luzern verkauft werden. 1906 wurde die Firma in dem Bestreben, die Automobilfabrikation auf breiterer Grundlage aufzubauen, in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Im Automobilbau zeigten sich aber von Jahr zu Jahr derartige Umwälzungen, daß ein Schritthalten nur mit bedeutenden Kosten möglich war. Auch waren die Werkstätten der umliegenden Staaten, dank dem größeren Absatze im Inlande, rationeller eingerichtet. So mußte der Motoren- und Automobilbau kurz vor Ausbruch des Weltkrieges eingestellt werden, um weitere und größere Verluste zu verhüten. Von diesem Zeitpunkt an hat sich der Betrieb auf die Herstellung von Tabakextrakt und Nikotin spezialisiert.

d) Die weltberühmte Aarauer Reißzeugfabrikation begann anfangs des 19. Jahrhunderts. Drei Namen sind damit verbunden: Esser, Gysi und Kern. 1801 gründete Louis Esser aus Straßburg, in Aarau ein mechanisches Atelier für Zirkelkonstruktion und Reißzeugfabrikation. Unter seinen Lehrlingen befanden sich auch Gysi und Kern. Im Jahre 1817 etablierte sich Gysi in Aarau und zwei Jahre später, 1819, tat Kern dasselbe. Gysi befaßte sich ausschließlich mit der Konstruktion von Reißzeugen. Auch seine Nachfolger hielten daran fest und nahmen keine Erweiterung des Produktionsprogrammes vor. Dagegen erweiterte Kern den Rahmen seines Geschäftes ganz bedeutend. Auf seiner 14-jährigen Wanderschaft, während welcher er in den großen Werkstätten Deutschlands vor allem in geodätischen Instrumenten arbeitete, hatte er sich in seinem Berufe auf das Beste ausgebildet. So fabrizierte er in seinem Betriebe neben Reißzeugen astronomische und geodätische Instrumente.

Es ging nicht lange, so genossen die Aarauer Fabrikate Weltruf. Von den drei Unternehmen existiert heute nur noch dasjenige von Kern. Die beiden andern sind eingegangen.

e) Die Waffenfabrik Lenzburg wurde im Jahre 1863 durch den damaligen Stadtrat und nachherigen Stadtammann Joh. Haemmerli, Schlossermeister, in Lenzburg, gegründet. Es wurde

die fabrikationsmäßige Laufbohrerei und -Dreherei eingerichtet. Hergestellt wurden Vorderladerläufe. Beschäftigt wurden ca. 12 Mann. 1876 ging das Geschäft an den ältesten Sohn, Herrn S. Haemmerli über, welcher sich mit Herrn Hausch verassocierte. Der Betrieb wurde von der alten Säge in die Walke verlegt. Neu in das Fabrikationsprogramm wurde die Herstellung von Martini-Stutzern aufgenommen, welche damals in großer Blüte stand. 1883 wurde ein Fabrikneubau mit eigener Wasserkraftanlage an der Seonerstraße erstellt. Die Lauffabrikation hatte sich inzwischen stark entwickelt. Für die Neubewaffnung der schweizerischen Armee 1889 und 1911, wurde eine große Menge Läufe in Auftrag genommen. Das Modell 1911 wurde ausschließlich in Lenzburg und in der Waffenfabrik Neuhausen fabriziert. Die 6 andern Gewehrlauffabriken waren inzwischen eingegangen. Im Jahre 1921 ging das Unternehmen an die Firma Rudolf Haemmerli & Cie. über. Der Betrieb ist mit den modernsten Maschinen ausgestattet. Es können jährlich 25000 Stück Läufe hergestellt werden. Die Arbeiterzahl beträgt ca. 35 Mann. 1925 wurde der Fabrik eine Metallveredlungsanlage nach einem patentierten Schwarzbrünierverfahren angegliedert, welche sich bis heute gut entwickelt hat. Auch eine eigene Schießanlage wurde erstellt.

E. Chemische Industrie.

I. Chemische Feinindustrie.

Die chemische Industrie war im Kanton Aargau mit Ausnahme der Salzgewinnung beinahe ein Jahrhundert lang nur von untergeordneter Bedeutung. Schon kurz nach Beginn des 19. Jahrhunderts entstanden die ersten chemischen Fabriken. Es waren jedoch nicht viele und keine großen Betriebe. Beinahe während des ganzen 19. Jahrhunderts blieb dieser Industriezweig stationär. Erst gegen das Ende hin und anfangs des 20. Jahrhunderts ist eine Vorwärtsentwicklung zu konstatieren. Ein erheblicher Aufschwung setzte aber erst mit dem Weltkriege ein, der dem Kanton wichtige neue chemische Großbetriebe brachte. Die geschilderte Entwicklung ist aus den Zahlen der Fabrikstatistiken deutlich ersichtlich. In der folgenden Tabelle sind die Zahlen über die Salzgewinnung nicht enthalten.

Jahr	Betriebe	Arbeiter	PS
1857	4	20	—
1882	4	49	18
1888	5	43	34
1895	5	110	89

Jahr	Betriebe	Arbeiter	PS
1901	10	212	782
1911	14	286	1 047
1923	18	978	3 691
1929	18	1 171	5 206

Im folgenden sollen nun zuerst die kleinen Betriebe besprochen werden und dann ausführlicher, ihrer Bedeutung gemäß, die Großchemischen Produkte, vor allem Salz und Soda.

1. Eine der ersten chemischen Fabriken, nicht nur des Aargaus, sondern der ganzen Schweiz, dürfte diejenige von Frey & Co. in Aarau gewesen sein. Sie wurde im Jahre 1804 von dem in Aarau aufgewachsenen Chemiker Daniel Frey gegründet. Die ersten in den Handel gebrachten Artikel waren Schwefelsäure, Salzsäure, Sulfate und Glaubersalz. So hatte Frey für die Schwefelsäureherstellung als erster einen Platinkessel. Die hergestellten Mengen waren sehr klein. Die Säureproduktion mußte in den 1870er Jahren eingestellt werden. Mit der Verbesserung der Verkehrswege erwuchs der Fabrik eine Konkurrenz von Fabriken, die standortsmäßig bedeutend besser lagen, als die Aarauer Fabrik, der in der näheren Umgebung sämtliche Rohstoffe fehlten. Die Preise der Säuren gingen außerordentlich stark zurück, so daß in Aarau die Säureherstellung mit Gewinn nicht mehr möglich war.

Preise von Schwefelsäure, Salpetersäure und Salzsäure in Fr. per 100 kg.

Jahr	Schwefelsäure	Salpetersäure	Salzsäure
1840	38	103	27
1850	33	100	28
1860	26	80	25
1870	20½	80	24
1880	16	58	12½
1883	12	48	7½
1884	11	45	7½
1885	10	43	7
1886	9	42	7
1887	8½	40	7

So wurde das Unternehmen vor die Wahl gestellt, entweder zu schließen oder auf andere Artikel überzugehen. Man produzierte dann Spezialitäten für die Seiden-, Wollen- und Baumwollfärberei und -Druckerei. Später verlegte man sich aber in der Hauptsache auf photographische Chemikalien. Die Einführung der

photographischen Artikel erfolgte im Jahre 1860. Ein Nachkomme des Gründers machte mir über die Größe der Produktion folgende Angaben[1]):

Jährliche Produktion in kg.

Zinnsalz	12000
Chlorzinn fest und flüssig	6000
Schweflige Säure	110000
Arseniksaures Kali	2000
Knodalin (Desinfektionsmittel)	3000
Destilliertes Wasser	10000
Salpetersaures Silber in Stangen	100
Chlorgold	?
Wolframsaures Chrom in Teigform	6000
Chromsaures Kupfer	?
Rohcollodium 2—4 % für Chemigraphie	?

Die Produkte wurden in der ganzen Schweiz abgesetzt. Die Rohstoffe mußte das Unternehmen aus Deutschland und Italien beziehen. Durchschnittlich arbeiteten in der Fabrik 10—15 Arbeiter. Vom Jahre 1910 ab wurde der Betrieb nach und nach stillgelegt. 1929 wurde der Betrieb ganz eingestellt.

2. Die A.-G. vormals B. Siegfried in Zofingen, stellt in der Hauptsache pharmazeutische, daneben auch chemisch technische Präparate her. Die Fabrik existiert seit 1873. Sie ging aus der Erweiterung eines pharmazeutischen Laboratoriums hervor. Das Unternehmen fabriziert größtenteils für den einheimischen Markt, doch wird auch exportiert. Es werden über 100 Arbeiter und Angestellte beschäftigt.

Künstliche Riechstoffe wurden in der Chemischen Fabrik in Brugg hergestellt. Diese Industrie wurde im Jahre 1895 in der Schweiz eingeführt. Die Brugger Fabrik entstand im Jahre 1905. Außer den künstlichen Riechstoffen fabrizierte das Unternehmen auch pharmazeutische Produkte und chemische Präparate für die Photographie. 1914 war sie die einzige Fabrik in der Schweiz, die sich mit der Herstellung von Ammoniak und Ammoniaksalzen beschäftigte. Heute ist die Firma nur noch eine Handelsgesellschaft.

3. Die einzige Seifenfabrik im Aargau befindet sich in Lenzburg. Sie wurde 1857 von den Brüdern Rudolf und Arnold Ringier gegründet. 1874 resp. 1877 starben die beiden Brüder und das Geschäft mußte durch einen Teilhaber weitergeführt werden,

[1]) Herr M. Frey, Kaufmann, in Aarau.

bis in den 80er Jahren der junge Rudolf Ringier, welcher Chemiker war, als Fachmann in die Firma eintrat. Er führte neue Produkte und neue Produktionsverfahren ein. Dadurch nahm das Unternehmen einen neuen Aufschwung. Ringier war aber mit Leib und Seele Soldat und trat 1900 als Berufsoffizier in die Armee ein. Die Seifenfabrik wurde an einen tüchtigen Fachmann, Herrn A. Hoelemann, verkauft. Er war kein Kaufmann und so mußte er das Geschäft 1909 liquidieren. Nun wurde die Seifenfabrik in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Führende Lenzburger Industrielle sicherten sich in der neuen Gesellschaft einen maßgebenden Einfluß.

4. Die fabrikmäßige Herstellung der Lacke und Firnisse wurde zu Beginn des 19. Jahrhunderts zuerst in England und Holland aufgenommen. Gegen die Mitte des Jahrhunderts fing man auch in der Schweiz an, diese Artikel in Fabriken herzustellen. Es gab aber noch eine große Anzahl von Malern, welche ihr Material selbst herstellten. Die Engländer und Holländer haben lange Zeit eine dominierende Stellung eingenommen. Doch bald änderten sich die Verhältnisse zu Gunsten der einheimischen Industrie. Es gelang die Herstellung der englischen Präparate selbst an die Hand zu nehmen. Des weitern hatte die Wissenschaft mit der früher allgemein betrieben Empirie aufgeräumt und die Fabrikation wurde nunmehr nach wissenschaftlichen Grundsätzen betrieben. So wurden bald in den schweizerischen Fabriken den besten Marken ausländischer Unternehmen gleichwertige Produkte hergestellt. Die erste schweizerische Fabrik dieser Branche war diejenige von Landolt & Cie. in Aarau, heute Gaenßlen-Landolt A.-G., welche im Jahre 1850 gegründet wurde. Die vorzüglichen Produkte dieses Hauses finden im In- und Auslande ihren Absatz.

Ein zweites Unternehmen, das diese Produkte herstellt, ist dasjenige von Dr. A. Landolt in Zofingen. Daneben werden auch noch Farben, vor allem Buch- und Steindruckfarben hergestellt. Das Unternehmen wurde 1878 gegründet. Vor dem Krieg war Landolt der einzige Fabrikant für Buch- und Steindruckfarben in der Schweiz. Es galt am Anfang bedeutende Schwierigkeiten zu überwinden, bis die richtigen Einrichtungen und die beste Zusammensetzung ermittelt worden waren. Durch Anschaffung der neuesten Maschinen und ständige Verbesserungen gelang es schließlich eine konkurrenzfähige Ware auf den Markt zu bringen und einen großen Teil der schweizerischen Buchdrucker für das schweizerische Produkt zu gewinnen.

Eine weitere Fabrik, die Farben herstellte, war diejenige von Louis Imhof in Aarau. Doch handelte es sich nicht um Mal- oder Lackfarben, sondern um giftfreie Farben für die Konditorei,

also einen Betrieb der Lebensmittelchemie. Das Unternehmen, welches wahrscheinlich zwischen 1845 und 1855 gegründet wurde, existiert heute nicht mehr. Die giftfreien Konditoreifarben wurden in großen Mengen und Nuancen hergestellt. Sie kamen in fester, flüssiger oder teigartiger Form auf den Markt. Erhebliche Mengen der Produktion wurden exportiert. Neben den umliegenden Staaten figuriert auch England unter den Importländern.

Die Siegellack- und Tintenfabrik von Schmuziger & Cie. gehört der Vergangenheit an, sie existiert heute nicht mehr. Die Anfänge des Geschäftes finden sich im Jahre 1824. Fast 100 Jahre konnte der Betrieb aufrecht erhalten werden bis der Konkurs über ihn hereinbrach. Zuerst wurde nur Siegellack fabriziert. Schon früh wurden ganz hervorragende Qualitäten auf den Markt gebracht. So ist im Fachbericht der schweizerischen Landesausstellung von 1848 in Bern zu lesen (S. 97 ff): „Nummer 284. Mit Freuden wurden die Fabrikate des Faches von Dan. Schmutziger-Fisch, in Aarau, begrüßt, die unter obiger Nummer ausgestellt waren, und den ersten Beweis eines größeren, im Inlande vorhandenen, Etablissements liefern; sie bildeten eine reiche Auswahl nach Qualität und Farbe. Die besten Sorten brennen leicht ohne zu schnell abzutropfen, oder große Blasen zu werfen. Dieses Etablissement gibt sich mit Erfolg Mühe, die sächsischen Siegellacke z. B. von Liliendahl in Neudietendorf, woher die meisten, in die Schweiz gelangenden Siegellacke kommen, zu verdrängen. Die beliebten Nummern, Formen und Bezeichnungen (Pfau, Taube etc.) jener Fabriken können nun ebenfalls in Aarau bezogen werden und zu Preisen, die nicht höher sind als jene. Auch sieben Nummern Lacke, nach der Methode einer deutschen Fabrik gearbeitet, hat dies Haus ausgestellt". Die Fabrikation von Tinte und Klebstoffen wurde im großen erst im Jahre 1885 eingeführt. Es wurden alle Arten Tusche und Tinten hergegestellt und zwar Schul-, Bücher- und Dokumententinte, gewöhnliche Schreib- und Kopiertinte, farbige Tinte sowie Hektographen- und Stempeltinte. An Klebstoffen wurde flüssiger Leim, flüssiger arabischer Gummi und Syndetikon fabriziert. In den letzten Jahren des Bestehens beschäftigte man sich noch mit dem Abreiben von Buch- und Steindruckfarben.

Zum Schlusse seien noch zwei Unternehmen der Klebstoffbranche erwähnt. Die Firma Plüß-Staufer in Oftringen, die den allgemein bekannten Plüß-Staufer-Kitt fabriziert, wurde 1885 gegründet. Die heute nicht mehr bestehende Firma Schwarz & Stutz in Eiken fabrizierte als die einzige Firma in der Schweiz, während den 1880er Jahren, Hautleim nach der Façon des Kölner Leims. Das Unternehmen beschäftigte 10 Arbeiter und die jährliche Produktionsmenge schwankte zwischen 800—1600 q.

5. Ein ganz kurzes Dasein fristete die schweizerische Zündwarenfabrik in Brugg. Sie wurde zu Beginn der 1880er Jahre eröffnet, aber schon nach ein paar Jahren wieder geschlossen. Es wurden paraffinierte Zündhölzer nach schwedischem System hergestellt. Der Fachexperte der Landesausstellung von 1883 in Zürich gab über die in der Brugger Fabrik hergestellten Zündhölzer folgendes Urteil ab: „Die Prüfung zeigte, daß die Hölzchen dieser Fabrik sehr gut sind; sie brennen sehr leicht, selbst in aufrechter Stellung und glimmt nicht fort. Bei sorgfältiger, vergleichender Prüfung zeigten sie sich den echten Jonköpings in jeder Beziehung gleichwertig. Auch die ebenso solide als billige Verpackung ist zu loben". Bei Vollbetrieb wurden täglich 8 Millionen Stück Zündhölzer neben den dazugehörigen Schachteln im Werte von Fr. 1850 hergestellt. Die Betriebskraft lieferte eine 12pferdige Dampfmaschine. In der Fabrik arbeiteten 30 weibliche und ca. 80 männliche Arbeiter, dazu kamen noch rund 150—200 Heimarbeiter. Die Zündhölzer wurden zum größten Teil exportiert.

Die einzige Sprengstoffabrik des Kantons befindet sich in Dottikon. Es ist die „Schweizerische Sprengstoff-Fabrik A.-G.", welche im Kriegsjahre 1916 gebaut wurde. Der Bau wurde veranlaßt durch den großen Bedarf an Sprengstoffen, welcher während des Krieges herrschte. Vom Bund erhielt das Unternehmen als Angebinde den Monopolbezug der leichteren Teerdestilate aller chemischen Fabriken und Gasanstalten der Schweiz in die Wiege gelegt. An der Oeffentlichkeit vernahm man nie viel von diesem Betriebe. Geering[2]) berichtet darüber von den Kriegs- und ersten Nachkriegsjahren: „Ueber die Gebahrung und die Produktion des Privatunternehmens von Dottikon ist wenig bekannt geworden. Man weiß nur, daß während des Krieges die Nitrierung des Toluols und Benzols für Dottikon durch drei Basler Farbenfabriken besorgt wurde".

II. Chemische Großindustrie.

Nach diesem kurzen Ueberblick feiner und feinster Zweige der chemischen Industrie, bleibt nun noch die sogenannte chemische Großindustrie, soweit sie im Kanton Aargau vertreten ist, zur Besprechung. Gemeinsam ist allen großchemischen Produktionen, daß ihre Erzeugung während des Weltkrieges gewaltig zunahm. Die Fabriken der Kriegführenden Staaten konnten den eigenen Bedarf nicht mehr decken, geschweige denn noch exportieren. So ist es verständlich, daß die schweizerischen Fabriken vergrössert wurden, daß neue entstanden, ja daß selbst die Fabrikation

[2]) Geering: a. a. O. S. 706.

von Produkten aufgenommen wurde, die man bis 1914 ganz aus dem Auslande bezogen hatte.

1. Die Fabrikation von Chloraten wurde im Aargau kurz vor Beginn des 20. Jahrhunderts aufgenommen. 1895 gründete Peter Zai (vergleiche Seite 75 ff.) in Verbindung mit Zürcher Finanzleuten, einem Chemikalienhändler und der Firma L. Kappeler-Bebiés Erben die Gesellschaft für elektrochemische Industrie in Turgi. Es wurden in der Hauptsache Kalium- und Natriumchlorate für die Zündholzfabrikation und die Farbenindustrie hergestellt. Der erste Direktor des Unternehmens, Dr. Oetel, erhielt einen Lehrauftrag an der E. T. H. für Elektrochemie. Im Jahre 1897 übernahm der Schwiegersohn von Peter Zai, Dr. Hans Landolt, die Direktion des Unternehmens. Der Weltkrieg brachte wie schon oben erwähnt wurde, eine gesteigerte Produktion. Neben dem gesteigerten Inlandbedarf, wurden große Mengen zu guten Preisen exportiert. Die Ausfuhr an Chloraten (Zolltarif Nummer 1910) betrug in den Jahren 1912—1922:

Jahr	Mengen in q n.	Preis per q n.	Wert in Mill. Fr.
1912	22 942	77	1,77
1913	22 280	77	1,72
1914	17 680	79	1,39
1915	20 066	171	3,43
1916	11 168	406	4,54
1917	6 297	290	1,83
1918	14 525	298	4,33
1919	5 515	156	0,86
1920	25 064	133	3,33
1921	11 230	97	1,09
1922	15 655	75	1,18

Die gesteigerte Kriegsproduktion bedingte eine Erweiterung. So wurde im Herbst 1915 eine ehemalige Kunstseidefabrik im Kessel bei Spreitenbach dem Unternehmen angegliedert. 1923/24 wurden dann in Turgi bedeutende Erweiterungen vorgenommen. In der Fabrik sind heute rund 70 Personen beschäftigt. Die Haupterzeugnisse sind: Chlorate, Aetznatron und Chlorprodukte, welche alle auf elektrolytischem Wege hergestellt werden.

Die Karbidfabrikation war nur kurze Zeit im Aargau heimisch. Die Karbidfabrik befand sich in Aarau. An der Rohrerstraße errichtete die Société d'Electrochimic d'Aarau im Jahre 1914 eine Karbidfabrik. Es wurden ein Ofen zu 1000 kW und zwei Oefen zu je 500 kW Einphasenstrom aufgestellt. Auch für Calziumkarbid brachte der Krieg eine außergewöhnlich gute Konjunktur. Doch vom Jahre 1919 an begann ein starker Abstieg.

Dieser rückläufigen Bewegung fiel auch die Aarauer Karbidfabrik zum Opfer. Im Jahre 1922 mußte der Betrieb eingestellt werden. An ihrer Stelle steht heute der Aarauer Schlachthof. Es seien hier auch noch die Exportziffern für 1912—1922 beigefügt, welche ein anschauliches Bild von der geschilderten Situation geben.

Jahr	Mengen in q n.	Preis per q n.	Wert in Mill. Fr.
1912	336 500	22	7,35
1913	317 900	22	7,—
1914	359 000	21.79	7,8
1915	554 100	22.53	12,5
1916	580 100	29.96	17,4
1917	594 500	35.23	20,94
1918	758 400	46.42	35,2
1919	368 900	54.74	20,2
1920	98 913	44.90	4,44
1921	98 936	33.93	3,36
1922	92 600	24.14	2,24

Wasserstoffsuperoxyd kam einige Jahre vor Beginn des Weltkrieges zum ersten Male auf den Markt. Es wurde in Deutschland und Oesterreich nach zwei verschiedenen Verfahren hergestellt. Der schweizerische Verbrauch war anfänglich klein, doch bald erkannte die Textilindustrie die Bedeutung des Produktes. Die Nachfrage wurde größer und es zeigten sich auch immer mehr Anwendungsmöglichkeiten. Es entstand das Bedürfnis, dieses Produkt im Inlande herzustellen. Das erste Unternehmen, das im Aargau Wasserstoffsuperoxyd herstellte, war die 1894 gegründete chemische Fabrik der Gebrüder Salzmann in Othmarsingen. Während des Weltkrieges entstand in Aarau eine große Wasserstoffsuperoxyd-Fabrik. Die elektrochemische Fabrik „Elfa“ kam 1916 in Betrieb. Nach Ueberwindung der ersten Schwierigkeiten hatte das Unternehmen einen guten Absatz. Bei Kriegsende änderte sich aber die Situation sofort. Trotz dem erstklassigen Produkt stockte der Absatz vollständig. Die inländischen Bleichereien ruhten, und man war gezwungen auf Vorrat zu arbeiten. Nur in medizinischem Wasserstoffsuperoxyd konnte ein Absatz erzielt werden, der genügte aber bei weitem nicht für die Aufrechterhaltung des Betriebes. Gegen das Ende des Jahres 1919 gelang dann die Eröffnung des Exportes nach Italien und Frankreich. Die Valutaverhältnisse haben aber dieses Geschäft ungemein erschwert. Dann kam noch eine Ueberschwemmung des Inlandmarktes mit billigen deutschen Konkurrenzprodukten. Es mußten Betriebseinschränkungen vorgenommen werden. Erst das Jahr 1927 brachte eine Wendung zur Besserung. Die Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd hatte als

Bleichmittel in der Textilindustrie bedeutende Fortschritte gemacht. Bis vor kurzem war der Hauptverbraucher die Strohindustrie gewesen. Nun fand Wasserstoffsuperoxyd auch Verwendung in den Bleichverfahren für Seide, Kunstseide, Wolle, Baumwolle und Leinen. 1928 wurde eine Erweiterung der Anlage vorgenommen. Die mit den 1930er Jahren ausbrechende Krise in der Textilindustrie hat auch die Produktion von Wasserstoffsuperoxyd stark in Mitleidenschaft gezogen. Dazu kam noch eine starke ausländische Konkurrenz mit starken Preisunterbietungen. Die Produktionskapazität der Aarauer Fabrik konnte in den letzten Jahren bei weitem nicht ausgenützt werden.

2. a) Bis gegen die Mitte des 19. Jahrhunderts mußte beinahe der gesamte Salzbedarf der Schweiz mit ausländischem Salz gedeckt werden. In der Schweiz wurde das erste Salz im Jahre 1544 in Bex im Kanton Waadt gefunden. Die Ausbeute war jedoch im Verhältnis zum schweizerischen Verbrauch nicht groß und so war man immer noch auf ausländisches Salz angewiesen. Das Salz kam größtenteils aus Frankreich; aus den Salinen im Département du Sara und den Salzgärten im Département du Gard (Meersalz). Auch aus Deutschland wurde Salz bezogen (Württemberg). Ausgangs des 18. Jahrhunderts glaubte man in dem damals noch österreichischen Fricktal Salz entdeckt zu haben. Der verstorbene aargauische Kantonstatistiker Naef schrieb darüber[3]): „Im Jahre 1774 entdeckte der K. K. Sanitätsrath Dr. Rodecker einen Salzbrunnen zu Bütz bei Sulz (im damals österreichischen Fricktal). Stadtarzt Marin zu Laufenburg untersuchte den Gehalt der Quelle und sandte ein Muster des gewonnenen Salzes nebst Bericht durch den Obervogt Scholl an die Regierung in Freiburg. Diese verlangte vom landstädtischen Consess eine Vernehmung, was zur Ausbeutung unternommen werden sollte. Acht Jahre später (1782) war vom Consess noch kein Gutachten abgegeben; dem Oberamt wurde befohlen, sechs Maß des Wassers der Akademie in Freiburg zu überschicken. Dabei blieb es".

Die Salzquelle beschäftigte auch die Aufmerksamkeit des bekannten Kupferstechers Christian Mechel aus Basel[4]). Er verlangte unterm 26. September 1788 in Wien bei der k. k. Vereinigten Hofkanzlei die Erlaubnis die Quelle benutzen und abbauen zu dürfen. Die Salzquelle sollte für ewige Zeiten in seinen Besitz übergehen; auch sollte ihm erlaubt sein nach Steinkohlen zu suchen.

Erst am 1. April 1790 erstattete das vorderösterreichische Bergamt über die Salzquellen zu Bütz einen Bericht an die vorder-

---

[3]) Volkswirtschaftslexikon der Schweiz. Bern 1889. Artikel: Salz.

[4]) Verhandlungsblätter d. Gesellschaft f. vaterl. Kultur im Kt. Aargau. Im Jahr 1818. S. 46 ff.

österreichische Regierung in Freiburg. Die Untersuchung der Quelle durch das Bergamt wurde sehr oberflächlich vorgenommen. Anstatt das Wasser der Salzquelle möglichst tief zu fassen, um den Gehalt einigermaßen genau bestimmen zu können, schöpfte man aus einer über einem alten, unbekannten Schachte entstandenen Pfütze. Man fand ein höchst salzarmes Wasser. Die Ergiebigkeit gab man mit 162 Freiburger Saum oder 298 Wiener Eimer in 24 Stunden an[5]). Nachdem das Kameralamt Rheinfelden diesen mangelhaften Bericht erhalten hatte, fragte es den Kupferstecher Melchel an: „Wieviel per Zentner Salz dem Aerario pro reconitione bezahlt werde, auch wie teuer der Zentner an österreichische Untertanen überlassen werden sollte". Mechel konnte nicht wissen, ob die Quelle abbauwürdig sei, und er bat sich am 6. Mai 1790 eine Bedenkzeit aus. Weiter geschah von seiner Seite nichts mehr in der Angelelegenheit. Erst 1830 ließ die aarg. Regierung einen Stollen in den Berg treiben und die Quelle prüfen. Sie erwies sich bei 3—12 % als zu wenig salzhaltig.

1836 führten die langwierigen Bohrversuche des hessischen Oberbergrates Glenck in Schweizerhalle (Kanton Baselland) zu einem positiven Ergebnis. Wahrscheinlich ermuntert durch diese Salzentdeckung verlangten bei Jahresbeginn 1843 Kym und Mithafte vom aargauischen Großen Rate eine Konzession, um das im Bezirk Rheinfelden entdeckte und noch zu entdeckende Salz auszubeuten. Die Konzession für die Gesellschaft Kym & Comp. wurde am 10. Februar 1843 für Kaiseraugst erteilt. Am 20. Juni 1844 erhielt eine andere Gesellschaft, L'Orsa & Comp., eine Konzession für die Salzausbeutung bei Rheinfelden. Am 31. August 1846 bekam die Gesellschaft Kym & Comp. eine Konzession für Ryburg. Die Sole der Saline Kaiseraugst war nicht ergiebig genug gewesen, und so wurde der Gesellschaft gestattet, die Saline nach Ryburg zu verlegen. Die Konzessionen wurden auf die Dauer von 20 Jahren erteilt. Im Jahre 1857 wurden sie bis zum 31. Dezember 1880 verlängert. Laut Konzession mußten die Salinen im ersten Betriebsjahr den zwanzigsten, später den zehnten Teil des ausgebeuteten Salzquantums als Konzessionsabgabe an den Staat liefern. Der Staat war ferner berechtigt, am Ende der Konzessionsdauer die Werke gegen Entschädigung des wahren Wertes an sich zu ziehen. 1863 verlangte Johann Lützelschwab die Konzession für eine Saline bei Kaiseraugst. So wurde 1865 in Kaiseraugst wieder Salz ausgebeutet, nachdem von Kym 1848 die dortige Saline aufgegeben worden war.

---

[5]) 1 Wiener Eimer = 56,59 hl.

Für die ersten Betriebsjahre finden wir bei Müller[6]) für die aargauischen Salinen folgende Produktionsmengen angegeben:

Salzproduktion der aargauischen Salinen. (Mengen in Zentner).

Jahr	Salz	Jahr	Salz
1852	118 850	1860	200 200
1853	141 000	1862	190 030
1854	136 900	1863	203 990
1858	194 350	1864	208 140
1859	205 630	1866	252 880

Schon früh wurden Stimmen laut, die die Verstaatlichung der Salinen verlangten. Am 21. November 1871 begründete der Finanzdirektor des Kantons Zürich, Herr Regierungsrat Ziegler, im Nationalrat folgende Motion: „Es möge der Bund im Wege der Gesetzgebung allgemeine Vorschriften für den Bergbau aufstellen.". Die Motion richtete sich gegen die Salinen. Der Motionär führte aus, daß die Salinen durch den Abschluß von Konkurrenzverträgen ein Monopol erlangt hätten und daß sie nun dieses Monopol weidlich ausnützten. Um dem vorzubeugen, müsse der Staat die Salinen zu handen nehmen. Wie war es nun in Wirklichkeit mit dem Monopol bestellt? Bei der Betriebsaufnahme hatten die Salinen stark mit der ausländischen Konkurrenz zu kämpfen und es war daher begreiflich, daß sie sich durch Verträge dagegen zu schützen suchten. Es war erwiesen, daß seit der Inbetriebnahme der schweizerischen Salinen der Salzpreis so zurückgegangen war, daß alle Kantone zusammen eine jährliche Ersparnis von ca. 8 Millionen Franken hatten. Zur Ausschaltung der Konkurrenz schlossen die Salinen Verträge untereinander ab. Mit dem Auslande wurden nachstehende Vereinbarungen getroffen: 1. eine Convention mit dem Syndikat der französischen Ostsalinen in Nancy vom 2. Juni 1869, die bis zum Juni 1879 dauerte. Die schweizerischen Salinen verpflichteten sich ins Elsaß kein Salz zu liefern, wogegen die französischen Ostsalinen auf eine Lieferung in die Schweiz verzichteten. 2. wurde mit Baden ein Vertrag geschlossen mit einer Dauer vom 13. Dezember 1867 bis Ende 1872. Dies war ein einfacher Lieferungsvertrag, welcher bestimmte, daß die Schweizer Rheinsalinen an die badische Salinenadministration zum eigenen Verschleiß jährlich ein Quantum von 70 000 Zentner zu liefern hatten. 3. ein Vertrag mit der königlich bayrischen General-Bergwerks- und Salinenadministration vom 31. Januar 1870. Darin verpflichten sich die schweizerischen Salinen kein Salz nach Bayern einzuführen. Dafür traten ihnen die Deut-

[6]) J. Müller: a. a. O. S. 560/561.

schen ihre Lieferungen ab, die sie für 1870 und 1871 für die beiden Appenzell noch hatten. Der Vertrag dauerte bis Ende 1880. 4. der Vertrag mit dem königlich württembergischen Bergrath in Stuttgart vom 26./29. März 1870 bis und mit 1880. Darin wurde auf die Einfuhr nach Württemberg verzichtet.

Aus diesen Verträgen geht hervor, daß die Salinen wohl weitgehend gegen die Konkurrenz geschützt waren, daß es aber übertrieben erscheint, von einem Monopol zu sprechen. Man begreift den Vorstoß des zürcherischen Finanzdirektors wohl, wenn man beachtet, daß der Zürcher Fiskus 1870 und 1871 im Gebiete der Gemeinde Möhlin Land angekauft hatte, mit dem Zwecke, dort eine neue Saline zu erstellen. Dagegen wehrten sich natürlich die bestehenden Salinen. Die Regierung des Kantons Aargau verweigerte die Konzession, weil dadurch der Kanton erhebliche Verluste gehabt hätte. So mußten die Zürcher den Plan auf eine eigene Saline aufgeben. Sie beteiligten sich dafür an der französischen Saline von Miserey, von wo sie nun alles Salz bezogen.

Um die Befürchtungen wegen zu hoher Salzpreise zu zerstreuen und den Salzbedarf für die Schweiz für alle Eventualitäten sicher zu stellen, schloß der Kanton Aargau mit den drei aargauischen Salinen am 20. Oktober 1871 einen neuen Vertrag ab. Die bestehenden Konzessionen wurden bis zum 1. Januar 1907 verlängert. Für den Salzverkauf wurden Höchstpreise festgesetzt. Die Salinen verpflichteten sich, nicht mehr als Fr. 1.75 per q Koch- oder Viehsalz unverpackt Salzmagazin für schweizerische Abnehmer zu fordern. Der Staat Aargau erhält von diesem Zeitpunkt an seinen ganzen Bedarf an Koch- und Viehsalz unentgeltlich. Sollte er jedoch eine neue Salinenkonzession erteilen oder selbst eine Saline errichten, so würden sich die Leistungen der drei Salinen wieder auf $^1/_{10}$ ihrer Produktion beschränken.

b) Das Jahr 1874 brachte den Zusammenschluß der drei aargauischen Salinen in einer Aktiengesellschaft. § 1 der Statuten der neuen Aktiengesellschaft lautete: „Unter der Firma: „Schweizerische Rheinsalinen“ hat sich mit dem 1. Januar 1874 durch Verschmelzung der bisherigen Salinengesellschaften: Rheinfelden, Kym & Cie. in Ryburg und neue Saline Kaiseraugst, eine anonyme Gesellschaft gebildet, mit Sitz und Gerichtsstand in Rheinfelden“. Das Kapital der Gesellschaft betrug Fr. 2500000. Der Staat erteilte der neuen Gesellschaft eine Konzession bis zum 1. Januar 1907. Als Gegenleistung mußte der gesamte Verbrauch des Kantons an Salz unentgeltlich geliefert werden. Mit der Saline Schweizerhalle war die Gesellschaft in einem Vereinsverhältnis, mit dem Zwecke der Ausschließung der Konkurrenz und der gemeinsamen Bewerbung um die kantonalen Salzlieferungsverträge. Mit dem Auslande wur-

den in dem Sinne Verträge abgeschlossen, daß die ausländischen Salzwerke kein Salz in die Schweiz lieferten, wogegen sich die Schweizer Salinen ihrerseits verpflichteten, kein Salz ins Ausland zu liefern.

Die Schweizerischen Rheinsalinen hatten die bestehenden Werke sehr teuer übernommen. Trotzdem wurden bis in die 80er Jahre sehr hohe Dividenden verteilt. Abschreibungen und Reservestellungen wurden gar keine oder nur in ganz ungenügendem Maße vorgenommen. Diese Wißwirtschaft war der Grund, warum bei der Beratung der neuen Kantonsverfassung im Jahre 1885 das Postulat der Verstaatlichung der Salinen aufgestellt und angenommen wurde. Der Grundsatz wurde in Art. 78 der neuen Verfassung verankert. Gleich nachher erhoben sich Bedenken gegen die Verstaatlichung, weil die Konzession der Schweizerischen Rheinsalinen bis Ende 1906 dauerte. Es wurde beschlossen die Verstaatlichung vorläufig nicht vorzunehmen. Mit den Salinen wurde ein neuer Vertrag abgeschlossen, der vom Großen Rate in der Sitzung vom 24. November 1886 angenommen wurde. Der Staat sicherte sich damit größere Einnahmen aus den Salinen. Die Salinen wurden verpflichtet, neben der unentgeltlichen Lieferung des Salzes jährlich eine Barleistung von Fr. 30 000 zu zahlen. Wenn die Dividende der Gesellschaft die Höhe von 4 % überstieg, so waren sie verpflichtet, dem Staate jährlich weitere Fr. 15 000 abzuliefern. Ferner übernahmen sie die Kosten der Verpackung des Salzes zu ihren Lasten, welche ihnen bisher vom Staate vergütet worden waren.

Im Jahre 1892 entdeckte Cornelius Vögeli von Zurzach an der untern Aare bei Koblenz neue Salzlager. Zusammen mit Herrn R. Zurlinden-Richner reichte er ein Konzessionsgesuch ein für eine Ausbeutung des Lagers für technisch-industrielle Zwecke. Die Regierung erteilte die Konzession nicht, weil dadurch die bestehenden Verträge mit den Salinen verletzt worden wären. (Entscheid des Bundesgerichtes vom 2. Juli 1897 in Sachen Staat gegen Schweizerisch Rheinsalinen). Bei der Genehmigung der Konzession hätte der Staat eine Mindereinnahme von 70 000—80 000 Fr. gehabt.

Im Jahre 1905 beschäftigte die Kontroverse Staats- oder Privatbetrieb die Oeffentlichkeit noch einmal stark. Mit dem 31. Dezember 1906 lief die Konzession der Salinen ab. Die eine Partei erachtete nun den Zeitpunkt als gekommen, um die in Art. 78 der aargauischen Staatsverfassung vorgesehene Verstaatlichung der Salinen vorzunehmen. Die Gegenpartei verlangte eine Revision von Art. 78 und eine Erneuerung der Konzession. In der Volksabstimmung vom 24. September 1905 wurde mit 18 952 Ja gegen 12 020 Nein der revidierte Art. 78 in folgender Form gutgeheißen: „Der Staat kann Bergwerke selbst betreiben oder zu deren Betrieb Konzessio-

nen erteilen; letztere jedoch nur mit dem Vorbehalt des Rückkaufs- und Heimfallsrecht".

Daraufhin wurde den Schweizerischen Rheinsalinen eine neue Konzession erteilt (vom 31. Mai und 21. November 1906), welche bis zum 31. Dezember 1965 Gültigkeit hat. Die Salinen erhielten die Verpflichtung, den ganzen Bedarf des Kantons an Genußsalz unentgeltlich zu decken, und mußten jährlich Fr. 50000 in bar entrichten. Ferner mußten sie, wenn die Jahresdividende den Betrag von Fr. 125000 überstieg, 20 % vom Mehrertrag an die Staatskasse abführen. Der Maximalpreis für Salzlieferung an die übrigen Kantone wurde mit Fr. 3.40 pro 100 kg festgesetzt. Mit dem Ablauf der Konzession (1965) fallen die Werke an den Staat. Das Rückkaufsrecht sollte der Kanton im Jahre 1940 haben.

Nun erhielten auch Vögeli und Zurlinden die Konzession für die Ausbeutung von Industriesalz im Salzlager von Koblenz. Verboten wurde die Verwertung des Produktes als Genußsalz.

c) Mit dem Jahre 1909 beginnt ein neuer Abschnitt in der Geschichte der aargauischen Salinen. In diesem Jahre kaufte der Kanton die Salinen um den Betrag von Fr. 3200000. Schuld an dem Kaufe war nicht etwa, daß nun der Aargau doch den Staatsbetrieb vorzog. Die Kantone Basel-Stadt, Bern, Zürich und St. Gallen hatten nämlich die Salinen Schweizerhalle gekauft, um sich an der Salzgewinnung ein weitgehendes Mitspracherecht zu sichern. Die aargauischen Salinen hätten nun eine nicht zu unterschätzende Konkurrenz bedeutet und das Beste war, wenn man sie mit in die neue Gesellschaft hineinbezog. Durch den Vertrag vom 15. Juni 1909 zwischen den vier Kantonen Basel-Stadt, Bern, Zürich und St. Gallen einerseits und dem Kanton Aargau anderseits wurden folgende Vereinbarungen getroffen: Der Kanton Aargau überträgt den Uebernahmevertrag betr. die Schweizerischen Rheinsalinen vom 22. Mai 1909 mit allen dem Kanton Aargau zustehenden Rechten unverändert an die zu gründende Aktiengesellschaft. Er nimmt die den Schweizerischen Rheinsalinen mit dem Datum vom 30. Mai 1905 erteilte Konzession zurück. Er sichert dem Konsortium der vier Kantone zu, daß er der zu gründenden Aktiengesellschaft eine neue Konzession erteilen wird. Die vier Kantone verpflichten sich die Produktion zwischen Schweizerhalle und den aargauischen Salinen annähernd zu gleichen Teilen zu verteilen.

So wurde im Jahre 1909 die Gesellschaft Vereinigte Schweizerische Rheinsalinen mit einem Aktienkapital von 2,5 Millionen Franken gegründet. Die Aktien übernahmen die Kantone. Als Verteilschlüssel diente der Salzkonsum. Außer Waadt, das sein eigenes Salzwerk in Bex besitzt, beteiligten sich sämtliche Kantone. Sie verpflichteten sich den gesamten Bedarf an Speise-,

Industrie-, Vieh- und Gewerbesalz, sowie Sole ausschließlich bei der Gesellschaft und zwar zu den von dem Verwaltungsrate festgesetzten Preisen zu beziehen. Mit Datum des 6. Juli 1909 erhielt die neue Aktiengesellschaft auch die oben erwähnte Konzession vom Kanton Aargau. Sie enthielt als wesentliche Punkte: Den Salinen wurde das Recht erteilt, die im Bezirk Rheinfelden befindlichen Salzlager in beliebiger Weise auszubeuten. Für das Gebiet des Bezirks Rheinfelden ist die Konzession eine ausschließliche. Die Gesellschaft verpflichtet sich gegenüber dem Aargau zu folgenden Leistungen: 1. Sie liefert den ganzen Bedarf an Genußsalz in der nämlichen Qualität wie den übrigen Kantonen und in vom Kanton abgegebenen Säcken, gut verpackt, unentgeltlich auf die Eisenbahnstation Möhlin. Auch das Verladen des Salzes zur Versendung an die einzelnen Salzdepots und die Kontrolle hierüber geschieht unentgeltlich. Die Transportkosten ab der Station Möhlin bezahlt der Kanton. Unter Bedarf an Genußsalz ist der Verbrauch für industrielle Zwecke und das Düngsalz nicht inbegriffen. 2. Der Kanton erhält eine jährliche Vergütung von Fr. 50 000. Wenn er die Konzession für die Ausbeutung von Salz oder Sole für industrielle Zwecke auf dem Gebiete des Bezirks Zurzach erteilt, so reduziert sich die Barleistung mit dem Zeitpunkt der Betriebseröffnung auf Fr. 40 000. 3. Die Sole für Heilzwecke an die Badarmenanstalt Rheinfelden muß unentgeltlich abgegeben werden. Für Lieferungen an die vom Staat unterstützten Krankenhäuser darf per Liter nicht mehr als 1 Rappen verlangt werden. 4. Die Konzession hat Gültigkeit bis am 31. Dezember 2000. In diesem Zeitpunkt fallen die Werke an den Staat. Die Konzessionärin ist jedoch berechtigt, das Heimfallrecht mit einer einmaligen Entschädigung von Fr. 1 500 000 abzulösen.

So wurde im Jahre 1909 die Salzproduktion verstaatlicht; ein Postulat wurde also verwirklicht, das schon 1871 vom Zürcher Regierungsrate Ziegler im Nationalrate gestellt wurde. Die Form, in der es geschehen ist, ist eine glückliche zu nennen. Es wurde nicht ein Regiebetrieb des Staates eingeführt, sondern eine private Aktiengesellschaft gebildet. Damit fallen alle Nachteile des reinen Staatsbetriebes dahin. Der einzige Unterschied von der rein privaten Gesellschaft ist der, daß sich alle Aktien in den Händen der Kantone befinden. Heute sind an den Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen alle Kantone, mit Ausnahme von Waadt (besitzt in Bex ein eigenes Salzwerk), mit nachfolgenden Beträgen beteiligt:

Aktionäre	Zahl der Aktien	Beteiligung in Franken
Bern	428	428 000
Zürich	367	367 000

Aktionäre	Zahl der Aktien	Beteiligung in Franken
Basel-Stadt	347	347 000
Aargau	200	200 000
St. Gallen	171	171 000
Luzern	130	130 000
Freiburg	115	115 000
Baselland	87	87 000
Wallis	80	80 000
Thurgau	77	77 000
Genf	75	75 000
Neuenburg	68	68 000
Solothurn	67	67 000
Tessin	61	61 000
Graubünden	60	60 000
Schwyz	32	32 000
Appenzell A. Rh.	25	25 000
Schaffhausen	24	24 000
Glarus	18	18 000
Zug	18	18 000
Uri	14	14 000
Appenzell I. Rh.	12	12 000
Obwalden	12	12 000
Nidwalden	12	12 000

Ueber die Salzproduktion der Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen gibt nachstehende Tabelle Auskunft[7]). (Mengen in Tonnen).

Jahr	Speisesalz	Viehsalz	Gewerbesalz	Sole	übriges Salz	Total
1909	41 395	577	10 229		248	52 449
1910	40 659	942	15 586		216	57 403
1911	44 170	1 088	15 100		202	60 560
1912	44 279	1 120	17 062		136	62 597
1913	48 419	1 119	18 497		177	68 212
1914	48 798	1 269	16 613		138	66 818
1915	43 300	1 291	15 705		144	60 440
1916	40 203	882	19 362		534	60 981
1917	41 464	1 291	27 993		402	71 150
1918	46 523	765	23 780		4 399	75 467
1919	39 233	430	13 845	1 324	1 207	56 039
1920	41 969	240	19 171	1 658	1 093	64 131
1921	30 973	556	9 438	1 243	928	43 138

[7]) Quelle: Statistisches Jahrbuch 1933.

Jahr	Speisesalz	Viehsalz	Gewerbesalz	Sole	übriges Salz	Total
1922	42 245	579	11 824	928	2 295	57 871
1923	44 032	676	18 956	1 156	2 309	67 129
1924	44 501	602	21 641	1 299	2 553	70 596
1925	46 600	900	18 186	828	2 842	69 357
1926	44 033	540	20 980	1 691	2 712	69 956
1927	44 641	870	25 909	2 277	2 959	76 656
1928	45 976	630	27 060	1 882	2 936	78 484
1929	43 147	1 085	29 216	1 634	3 106	78 188
1930	42 158	1 249	24 962	2 105	3 195	73 669
1931	46 758	1 023	26 062	2 711	3 195	79 149
1932	45 385	1 015	23 936	2 234	2 166	74 736

d) Der Kanton Aargau bezog vor der Eröffnung der Salinen am Rhein das Salz für seinen gesamten Bedarf aus Württemberg. Auf Ende 1850 wurde der Salzlieferungsvertrag mit Württemberg gekündigt und 1851 die Salzlieferung den aargauischen Salinen übertragen. Zu diesem Zeitpunkte waren die Salinen noch nicht verpflichtet den gesamten Salzbedarf des Kantons gratis zu decken. Die Konzession verpflichtete sie nur zur Ablieferung des Zehnten. 1861 wurde der Salzlieferungsvertrag erneuert.

Die erste Beteiligung des Staates an einer Saline geht auf das Jahr 1871 zurück. Wir finden im Rechenschaftsbericht für dieses Jahr folgenden Passus: „Da sich Anlaß geboten hat, 7 Aktien der Saline Kaiseraugst zum Kurse von Fr. 2 200, also zusammen um Fr. 15 400 inkl. Zins, anzukaufen, und es wünschenswerth erschien, daß der Staat bei einer Saline beteiligt sei, um eine nähere Einsicht in die Produktionsfähigkeit und die Verwaltung der Salinen zu erhalten, so ermächtigten wir unterm 6. November 1871 die Finanzdirektion, jene 7 Stück Aktien zu acquirieren, überzeugt, daß wir damit auch im Sinne Ihrer h. Behörde handelten". Damals schon erachtete man eine Beteiligung des Staates als wünschenswert.

Bei der Verfassungsrevision von 1885 brachte dann der Artikel 78 die Vorschrift der Verstaatlichung. Warum die Verstaatlichung nicht sofort durchgeführt wurde, ist weiter oben bereits ausgeführt worden. Man kann sich nun heute fragen, ob es nicht besser gewesen wäre, wenn man die Salinen in jenem Zeitpunkte verstaatlicht hätte. Auf diese Frage muß unbedingt mit nein geantwortet werden. Es wäre kaum wahrscheinlich, daß sich der Staat bei einem Regiebetrieb finanziell besser gestellt hätte. Auch wäre die heutige gute Lösung kaum Wirklichkeit geworden. Der Staat hätte damals die Werke teuer aufkaufen müssen. Mit Schweizerhalle wäre ein Konkurrenzkampf ausgebrochen. Hätte der Staat

eine Niederlage erlitten, wäre er mit Werken dagestanden, deren Produktionsfähigkeit weit größer gewesen wäre als der vorhandene Konsum. Ein Verlustgeschäft für den Staat wäre die Folge gewesen. Das Aargauer Volk war gut beraten, als es in der Volksabstimmung die Verfassungsänderung annahm, d. h. auf die Verstaatlichung verzichtete. Heute hat der Staat den gesamten Salzbedarf gratis. Dann eine jährliche Entschädigung von Fr. 40 000 in bar. Ferner erhält er auf seine Aktien noch die jährliche Dividende. Die erlangten Einnahmen stellen so ziemlich das Aeußerste dar, was erreicht werden konnte.

Zuerst waren, wie oben ausgeführt wurde, die Salinen nur zum Salzzehnten verpflichtet. Diese Einnahmen betrugen für die Jahre 1846—1857:

Jahr	Zehntertrag in Franken	Jahr	Zehntertrag in Franken
1846	4 599.70	1852	26 518.60
1847	6 279.10	1853	31 311.80
1848	8 376.76	1854	30 362.26
1849	11 116.25	1855	30 766.47
1850	10 788.40	1856	35 336.67
1851	15 907.70	1857	33 599.44

Für die folgenden Jahre wurde der Ertrag des Zehnten aus dem Ertrag des Salzregals in der Staatsrechnung nicht mehr ausgeschieden. Aus den Produktionsziffern der Salinen kann geschätzt werden, daß er sich zwischen Fr. 30 000 und Fr. 40 000 bewegte. Diese Regelung dauerte bis zum Jahre 1871. Ab 1872 lief ein neuer Vertrag, durch den die Salinen verpflichtet waren, den gesamten Salzbedarf des Kantons gratis zu liefern. Die Beträge die der Kanton nun aus den Salinen bezog, waren wesentlich größer. Er konnte es sich nun leisten, 1874 den Salzpreis von 16 Rp. per kg auf 10 Rp. per kg herabzusetzen und der Reinertrag aus dem Salzregal betrug immer noch um Fr. 200 000. Der neue Vertrag von 1886 brachte dem Kanton wieder wesentliche Besserungen in finanzieller Hinsicht. Neben der Gratislieferung des gesamten Salzbedarfes hatten die Salinen nun noch jährlich an den Staat eine Barleistung von Fr. 45 000 zu leisten. Noch einmal sollte dem Staate eine Steigerung der Einnahmen aus den Salinen beschieden sein. Das war im Jahre 1909, als der Staat der neugegründeten Gesellschaft der Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen eine neue Konzession erteilen mußte. Die Barleistung wurde auf Fr. 50 000 erhöht. Die konzessionspflichtigen Abgaben, die die Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen an den Kanton Aargau zu leisten hatten, sind aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich.

Konzessionspflichtige Abgaben der Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen an den Aargau.

Jahr	Gratissalz in q	Leistungen in bar, Fr.
1909	30 840	50 000
1910	30 990	50 000
1911	31 040	50 000
1912	32 120	50 000
1913	32 140	50 000
1914	35 880	50 000
1915	29 270	50 000
1916	31 090	40 000
1917	30 616	40 000
1918	32 788	40 000
1919	31 805	40 000
1920	33 375	40 000
1921	32 375	40 000
1922	34 100	40 000
1923	34 065	40 000
1924	34 592	40 000
1925	35 316	40 000
1926	34 005	40 000
1927	33 688	40 000
1928	34 655	40 000
1929	34 466	40 000
1930	32 840	40 000
1931	33 925	40 000
1932	33 777	40 000

Ab 1916 reduzierte sich die Barleistung laut Konzession auf Fr. 40 000, weil in diesem Jahre der Betrieb der Sodafabrik in Zurzach eröffnet wurde. Aber noch eine andere Einnahme hat der Kanton aus den Salinen, nämlich die Dividende von den Salinenaktien, von welchen er bis 1913 150 Stück, von da ab 200 Stück in seinem Besitze hatte.

Dividendeneinnahmen des Kantons aus den Salinenaktien 1909—1932.

Jahr	Dividende in Fr.	Jahr	Dividende in Fr.
1909	15 000	1918	10 000
1910	15 000	1919	16 000
1911	15 000	1920	20 000
1912	15 000	1921	20 000

Jahr	Dividende in Fr.	Jahr	Dividende in Fr.
1913	15 000	1922	20 000
1914	20 000	1923	20 000
1915	20 000	1924	20 000
1916	20 000	1925/32	19 400 jährl.
1917	10 000		

Aber nicht nur für den Aargau, sondern für die ganze Schweiz muß die jetzige Lösung der Salzfrage als sehr gut bezeichnet werden. Die Versorgung des Landes mit dem wichtigen Salz ist der privaten Spekulation entzogen worden, ohne einen unrentablen Staatsbetrieb aufzuziehen. Paul Speiser schrieb schon 1910[8]): „On peut donc dire, par cette nouvelle entreprise, les cantons suisse ont établi sur des bases solides leur monopol du sel et que les sommes employées à cet effet donnent un rendemant très rénumérateur. Cette union de presque tous les cantons suisses en une grande société industrielle peut être considéré comme un progrès non seulement economique, mais encore national".

Die Sodafabrik.

3. a) Cornelius Vögeli, Gemeindeammann von Leuggern, entdeckte in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts das Salzlager im Bezirk Zurzach, das später die Grundlage für unsere schweizerische Sodaindustrie werden sollte. Seine Bohrversuche dauerten Jahrzehnte. Am 23. September 1856 erhielt er vom Staate folgende Schürfbewilligung[9]): „Dem Gemeindeammann Vögeli in Leuggern werden die projektierten Salzbohrversuche auf eigenem Boden, sowohl als auf Drittmannsgut, nach vorheriger Verständigung mit dem Eigentümer unter der Bedingung bewilligt, daß er von dem Erfolg dem Bezirksamt Zurzach zu Handen der Regierung, behufs weiterer Verfügung zur Wahrung des Salzmonopols und des Oberaufsichtsrechtes des Staates, sowohl in finanzieller als in politischer Beziehung, Anzeige zu machen habe". Die Bohrkonzession mußte mehrere Male verlängert werden, bis endlich im Jahre 1892 das langersehnte Salz angebohrt wurde. Vögeli reichte nun zusammen mit R. Zurlinden-Richner in Aarau, bei der Regierung ein Konzessionsgesuch ein, um das Salzlager für industrielle Zwecke auszubeuten. Die Konzession wurde ihnen erst nach Annahme des neuen Verfassungsartikels betr. Bergbau, am

[8]) Paul Speiser: Une entreprise internationale: La société des salines suisse des Rhin réunies. In Les Annales de la régie directe. 1910. Nr. 14.

[9]) Vgl. Botschaft des Aarg. Regierungsrates an den Großen Rat vom 20. Januar 1893.

20. September 1905, erteilt. Sie versuchten nun die Konzession an interessierte Kreise zu verkaufen, jedoch ohne Erfolg. 1907 gelang es ihnen die Konzession für Fr. 40000 zu veräußern. Diese Tatsache wurde jedoch erst bekannt, als der Käufer in Zahlungsschwierigkeiten geriet und die Konzession durch das Betreibungsamt Zürich öffentlich versteigert oder freihändig verkauft werden sollte. Der aargauische Regierungsrat erhob gegen diesen geheimen Verkauf Einsprache, weil weder bei ihm, noch beim Großen Rate um das Uebertragungsrecht nachgesucht worden war. Am 28. Januar erklärte der Regierungsrat den Verkauf als null und nichtig. Die Konzession fiel an die alten Inhaber zurück. Am 30. Januar 1909 stellten Vögeli und Zurlinden das Gesuch, der Staat solle ihnen die Konzession für vier Jahre verlängern. Als Begründung führten sie an, daß infolge eines mißglückten Verkaufes der Konzession und der Rückerwerbung derselben, die Salzausbeutung bis jetzt unmöglich gewesen sei. Es sei nun jedoch die Aussicht vorhanden, daß in Bälde ein Konsortium gebildet werden könne, welches alle Gewähr für die sofortige und richtige Anhandnahme der Salzausbeutung biete. Am 1. Oktober wurde durch Großratsbeschluß § 13 lit. a der Konzession wie folgt abgeändert: „Die Konzession erlischt ohne weiteres, wenn am 1. Januar 1912 die zu gründende Gesellschaft nicht konstituiert ist und mit den Bauarbeiten nicht begonnen ist, oder wenn der Betrieb der Salzausbeutung bis zum 1. Januar 1914 nicht eröffnet sein sollte". Es zeigte sich nun aber, daß die Konzession weder zur Ausführung gebracht, noch verkauft werden konnte. Nach der Gründung der Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen interessierte sich diese Gesellschaft für die Konzession. Sie bot dafür Fr. 275000. Den Rheinsalinen war jedoch durch den Syndikatsvertrag von 1901 die Errichtung einer Sodafabrik verboten. Es war vorgesehen eine besondere Gesellschaft zu gründen, welche nach Ablauf des Syndikatsvertrages im Jahre 1917 durch die Salinen abgelöst worden wäre. Während die Verhandlungen über den Verkauf gepflogen wurden, kam Solvay und überbot die Offerte der Rheinsalinen um Fr. 125000. Zu einem Abschluß kamen jedoch die Verhandlungen nicht, und die Konzession von Vögeli und Zurlinden erlosch.

Es traten nun zwei andere Konzessionsanwärter auf den Plan, nämlich die Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen und der Sodakonzern Solvay & Co. in Brüssel. Wem sollte nun die Konzession erteilt werden? Nicht nur in der Großratskommission, sondern auch in der breiteren Oeffentlichkeit prallten die verschiedenen Meinungen heftig aufeinander. Vögeli und Zurlinden gelangten nicht zum Ziele. Wollte man wirklich zu einer Sodafabrik kommen, so war es nur möglich bei der Erteilung der

Konzession an Solvay oder die Salinen. Gegen eine Erteilung an letztere Gesellschaft wurde in der Hauptsache geltend gemacht, daß die Salinen die Konzession aus spekulativen Erwägungen wünschten. Sie wollten mit der neuen Fabrik dem Solvay-Konzern Konkurrenz machen und ihn zwingen, die Fabrik zu für die Salinen günstigen Bedingungen aufzukaufen. Solvay würde dann die Fabrik sofort stillegen, da er im benachbarten Badischen schon eine Sodafabrik besäße. Für die Salinen sprach, daß eine vom Solvay-Konzern unabhängige Fabrik entstehen würde, so daß unsere gesamte sodaverbrauchende Industrie vom Auslande unabhängig würde. Rein nationale Momente dürften auch den Ausschlag gegeben haben, daß die Konzession am 21. September 1912 den Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen erteilt worden ist. Die Konzession dauert bis zum Jahr 2020. Die Konzessionäre wurden verpflichtet, im Bezirke Zurzach eine Sodafabrik zu erstellen und mit der Salzausbeutung und Sodafabrikation spätestens am 1. Januar 1921 zu beginnen. Die Anlage mußte so eingerichtet werden, daß sie einer Salzproduktion von 20 000 Tonnen genügte. An den Staat waren folgende Leistungen zu entrichten: Es mußten ihm auf den Tag der Betriebseröffnung die Kosten der im Jahre 1903 bei Koblenz vorgenommenen Kontrollbohrungen im Gesamtbetrage von Fr. 21 367.30 nebst 4 % Zins seit dem 15. April 1903 vergütet werden. Beim definitiven Inkrafttreten der Konzession erhielt der Staat eine einmalige Gebühr von Fr. 100 000, ferner bei der Betriebseröffnung des Werkes nochmals Fr. 100 000. Vom gleichen Zeitpunkt an gerechnet muß jeweilen auf den 31. Dezember jeden Jahres für die Tonne der aus dem konzessionierten Salzlager produzierten und verkauften Produkte Fr. 2 bezahlt werden. Als Minimalbeträge wurden für die ersten zehn Betriebsjahre Fr. 35 000 und weiterhin jährlich Fr. 40 000 festgesetzt. An Vögeli und Zurlinden mußte eine Entschädigung von Fr. 75 000 bezahlt werden. Und schlußendlich mußte dem Bezirksspital Leuggern die zu Heilzwecken dienende Sole gratis geliefert werden.

Außer den oben genannten Geldleistungen dürfen den Konzessionären weder vom Staate noch von den Gemeinden besondere Abgaben auferlegt werden. Das Rückkaufsrecht des Staates fällt ins Jahr 1980, das Heimfallsrecht ins Jahr 2020 (im Heimfallsrecht ist die Sodafabrik nicht inbegriffen). Konzessioniert für die ersten 25 Betriebsjahre wurden nachstehende Produkte: Salz- und Soleausbeutung, calzinierte Soda, Kristallsoda, kaustische Soda (Aetznatron), kaustische (Aetznatron) Laugen und Bikarbonat. Die Konzession wurde nicht erteilt für Salz- und Soleausbeutung zur elektrolytischen Gewinnung von Chlor, wobei gleichzeitig kaustische Soda gewonnen wird.

Die Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen ließen nun verschiedene Kontrollbohrungen ausführen, denn es mußte noch nachgewiesen werden, daß das vorhandene Salzlager als Basis einer Sodafabrik genüge. Die erste Kontrollbohrung bei Leuggern verlief resultatlos. Die zweite wurde bei Rietheim vorgenommen. Hier stieß der Bohrer in einer Tiefe von ca. 200 Metern auf die Salzschicht. Die Mächtigkeit betrug ca. 10 Meter. Um die Ausdehnung der Salzlager nach Süden festzustellen wurde bei Klingnau ein weiteres Bohrloch niedergebracht. Eine letzte Bohrung wurde bei Zurzach vorgenommen. Durch diese beiden neuen Bohrlöcher wurde der Nachweis erbracht, daß das Salzlager mächtig genug war als Basis für eine Sodafabrik. Professor Dr. C. Schmidt von Basel schätzte das Lager auf 250 Millionen Tonnen. Unter der Annahme, daß nur 10 % (25 000 000 Tonnen) ausbeutungsfähig sind, würde die Sodafabrik auf ca. 100 Jahre versorgt sein. Gestützt auf dieses Resultat erklärte der Verwaltungsrat der Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen in seiner Sitzung vom 24. Januar 1914 die definitive Annahme der Konzession.

b) Bevor wir uns der Geschichte der Gründung und der ersten Betriebsjahre zuwenden, wollen wir zuerst kurz die Frage des Standortes streifen.

aa) Die Sodaherstellung kann nach zwei Verfahren geschehen. Je nach dem, welches man wählt, wird der Standort der Fabrik nicht der gleiche sein. Das eine ist das Leblanc-Verfahren, so genannt nach seinem Erfinder Le Blanc, Gewinner des Preises für die Entdeckung einer billigen Methode zur Darstellung von Soda aus Kochsalz, den die französische Akademie im Jahre 1791 ausschrieb. Das zweite Verfahren kam 1860. Es ist das Solvay- (nach dem Namen seines Entdeckers) oder Ammoniakverfahren. Die chemischen Unterschiede interessieren uns in diesem Zusammenhange nicht. Darüber gibt jedes Lehrbuch der Chemie Aufschluß.

Die Sodaindustrie ist in der Hauptsache materialorientiert. Wir wollen nun sehen, welche und wieviel Grundstoffe man bei jedem der beiden Prozesse braucht, um 1000 kg Soda herzustellen [10]).

Leblancverfahren:		**Ammoniakverfahren:**	
Kohle	3100 kg	Salz	1800 kg
Kalkstein	1500 kg	Kalkstein	1700 kg
Salz	1300 kg	Kohle	900 kg
Schwefelkiese	1100 kg	Koks	120 kg
Chilesalpeter	11,5 kg	Ammoniaksulfat	7,5 kg

[10]) Dr. C. Christiansen: Chemische und Farbenindustrie. Tübingen 1914.

Es zeigt sich nun sofort, daß der Leblancprozeß für die kohlenlose Schweiz nicht in Frage kommen kann. Auch aus rein technischen Gründen wird heute das Leblancverfahren beinahe nicht mehr angewendet, denn die Solvay-Soda ist nicht nur bedeutend reiner, sondern auch wohlfeiler. Für das Solvayverfahren ist in Beziehung auf die Standortsfrage zu sagen, daß vom technischen Standpunkte aus der optimale Standort der Sodafabrik beim Salze ist. Für Zurzach kommt noch dazu, daß der nötige Kalkstein in genügender Menge in nächster Nähe vorhanden ist. Nicht zu leugnen ist, daß Sodafabriken mit gleichen Bedingungen für Salz und Kalkstein, die aber näher bei Kohlengruben liegen, gegenüber Zurzach unstreitig günstigere Produktionsbedingungen aufweisen. In erster Linie ausschlaggebend sind aber Salz und Kalkstein.

bb) Nach der definitiven Annahme der bis zur Gründung der Gesellschaft verfloß beinahe ein ganzes Jahr. Inzwischen war der Weltkrieg ausgebrochen. Die neuen wirtschaftlichen Verhältnisse, die dadurch geschaffen wurden, waren für eine schweizerische Sodafabrik recht günstig. Die kriegführenden Staaten schränkten den Sodaexport weitgehend ein, ließen sogar später Ausfuhrverbote ergehen. Dadurch kam die gesamte sodaverbrauchende Schweizerindustrie in große Schwierigkeiten und der Absatz einer schweizerischen Sodafabrik schien sichergestellt. Das war die Lage auf dem Sodamarkte, als am 4. Dezember 1914 die Aktiengesellschaft Schweizerische Sodafabrik mit einem Aktienkapital von 2,5 Millionen Franken gegründet wurde. (Am 5. Dezember 1914 erfolgte der Erlaß des deutschen Kriegsausfuhrverbotes für Soda). Die Aktien waren je zur Hälfte in Aktien A und Aktien B aufgeteilt. Die Aktien A wurden von der Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen und den Kantonen übernommen; die Salinen übernahmen 390 Stück, die Kantone 880, so daß jeder Kanton auf 2½ Salinenaktien eine Sodaaktie erhielt. Die Aktien B waren für die Sodakonsumenten reserviert. Durch Artikel 2 der Statuten waren diese Aktionäre verpflichtet, während der ganzen Dauer der Gesellschaft ihren gesamten schweizerischen Bedarf an Soda bei der Gesellschaft, zu den vom Verwaltungsrat festgesetzten Preisen, zu decken. Diese Verpflichtung blieb auch im Falle einer Veräußerung der Aktien weiter bestehen. Die Bestimmungen dieses Artikels konnte nur mit Zustimmung sämtlicher Aktien geändert werden.

Nicht alle Sodakonsumenten beteiligten sich an der Fabrik. Sie motivierten ihre Haltung damit, daß die Fabrik allen schweizerischen Konsumenten liefern müsse, ohne Rücksicht auf deren Beteiligung. Sie sollten Recht behalten. Ueber diesen Gegenstand lesen wir im Geschäftsbericht für das Jahr 1918: „Dieser kleinliche Standpunkt hat sich später insofern als richtig erwiesen, als die

Verteilung der Soda vom Schweizerischen Volkswirtschaftsdepartement vorgenommen wurde, welches, ohne irgendeine Rücksicht auf das von den Aktionären übernommene Risiko zu nehmen, allen Konsumenten im Verhältnis ihrer früheren Bezüge Soda zuteilte. Durch diese Zwangsverteilung wurden die Aktionäre der Gesellschaft schwer geschädigt, und wenn der Konsum der Aktionäre nicht von Anfang an voll gedeckt werden konnte, so ist dies eben die Folge der erwähnten Maßregeln des Volkswirtschaftsdepartementes". Es gelang also nicht, was wohl ursprünglich beabsichtigt war, auf die Nichtaktionäre unter den Konsumenten einen gewissen Druck auszuüben.

Mit dem Bau der Fabrikanlage wurde nun sofort begonnen. Es zeigte sich bald, daß die Anlagen mehr Kapital erforderten, als ursprünglich vorgesehen war; so mußte das Aktienkapital in der außerordentlichen Generalversammlung vom 15. August 1915 auf Fr. 3 750 000 erhöht werden. Die Fabrik erstand auf dem Gebiete der Gemeinde Zurzach. Bahnanschluß erhielt die Anlage an die Station Rekingen. Der Steinbruch bei Mellikon wurde durch eine 2½ km lange Seilbahn mit der Fabrik verbunden. Im Herbst 1916 wurde die Sodafabrik fertig und sofort wurde sie teilweise in Betrieb genommen. Die Qualität der Produkte befriedigte allgemein. Der eigentliche Betrieb wurde am 1. Februar 1917 aufgenommen, die Vollproduktion jedoch erst im Dezember des gleichen Jahres. Die Fabrik beschäftigte ca. 350 Angestellte und Arbeiter.

cc) Die Sodafabrik kam gerade rechtzeitig in Betrieb, sonst wäre unsere sodaverbrauchende Industrie in eine schlimme Lage versetzt worden, denn der Import fremder Soda nahm immer mehr ab.

Soda-Import und Export 1913—1925. (Mengen in q).

Jahr	Import	Export	Jahr	Import	Export
1913	159 585	—	1920	134	59 806
1914	138 488	—	1921	172	2 832
1915	175 267	—	1922	1 136	62 816
1916	87 867	—	1923	17 836	16 202
1917	17 621	—	1924	32 498	136
1918	8 400	5 693	1925	9 827	42
1919	1 032	8 661			

Durch den Krieg war die Nachfrage gewaltig gestiegen. Die alten sodakonsumierenden Industrien wiesen eine vermehrte Nachfrage auf. Dazu kamen noch zahlreiche Kriegsindustrien, welche auf dem Markte als Sodakonsumenten auftraten. Verschärft wurde die Lage auf dem Sodamarkte noch dadurch, daß eine Anzahl von

Sodafabriken in der Kampfzone lagen und daher stillgelegt werden mußten. Die Absatzverhältnisse für Zurzach gestalteten sich unter diesen Verhältnissen außerordentlich günstig. Schon 1916 begann die Fabrik mit kleinen Lieferungen. 1918 erfolgte die gesamte Versorgung der Schweiz mit calzinierter Soda, ausschließlich durch die Fabrik in Zurzach. Doch nicht nur das. Die Fabik konnte dem Bunde noch größere Mengen zum Export, behufs Erlangung von Kompensationen, zur Verfügung stellen. Im Jahre 1918 war die Fabrik das ganze Jahr voll beschäftigt. Die Preise für Soda waren zufolge der hohen Kohlen-, Ammoniak- und Eisenpreise außerordentlich hoch.

Die Aussichten für ungenügende Kohlenversorgung der Schweiz Ende 1918, veranlaßten die Sektion für Chemie der Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft des Eidg. Volkswirtschaftsdepartements durch Verfügung vom 12. Oktober 1918, die Anlegung von Lagern in calzinierter Soda anzuordnen. Die Bestimmung ordnete an, daß jede Firma die Soda verbrauchte, eine zweimonatliche Bedarfsquote und die Schweizerische Sodafabrik einen gesamten schweizerischen Monatsbedarf einzulegen habe. Lange hatte sich die Sodafabrik gegen diese Verfügung gewehrt, jedoch ohne Erfolg.

c) aa) Der Waffenstillstand brachte eine vollständige Aenderung auf dem Sodamarkte. Die Nachfrage hörte sozusagen von einem Tag auf den andern vollständig auf. Man rechnete mit einem raschen Fallen der Preise und trachtete nun vorerst die Lager zu liquidieren, die wie oben ausgeführt wurde, hatten angelegt werden müssen. Dazu kam, daß eine Anzahl der kriegführenden Staaten selbst über große Lager in Sodaprodukten verfügten. Auch sie begannen nun mit deren Liquidation. Dadurch sanken die Preise in kurzer Zeit stark. Die Zurzacher Fabrik sah sich unter diesen Verhältnissen genötigt, ihren Betrieb von Ende Januar bis August 1919 ganz einzustellen. Von diesem Zeitpunkt bis Mitte Oktober konnte sie mit der Hälfte ihrer Leistungsfähigkeit arbeiten. Im Oktober trat ein plötzlicher Umschwung ein, sodaß die Fabrik nicht allen Begehren nach Soda entsprechen konnte. Der Hauptgrund dieses Umschwunges war der, daß die angelegten Lager aufgebraucht waren.

Nun trat aber auch ein Faktor in Erscheinung, der sich während des Krieges nicht gezeigt hatte: die ausländische Konkurrenz! Die Schweizerfabrik mußte mit viel höheren Kohlenpreisen rechnen als ihre ausländischen Konkurrenten. Die Ausländer konnten die Soda billiger herstellen. In den uns umgebenden Ländern sanken nun auch noch die Valuten, sodaß die ausländischen Preise durch Umrechnung in Schweizer Währung noch mehr gedrückt wurden. Diese Verhältnisse wirkten sich um so

stärker aus, als calzinierte Soda in die Schweiz zollfrei eingeführt werden konnte. Wollte man die Sodafabrik nicht dem Verderben preisgeben, so blieb nichts anderes übrig, als die nötigen Schutzmaßnahmen sofort zu ergreifen, um das Unternehmen zu halten, bis wieder normale Verhältnisse eintraten. Der schweizerische Bundesrat erließ daher unter Zustimmung der Neutralitätskommission der eidgenössischen Räte unterm 25. Februar 1919 einen Beschluß betr. die Versorgung des Landes mit Sodaprodukten. Nach dieser Verordnung war die Einfuhr von Sodaprodukten von einer speziellen Bewilligung des Bundesrates abhängig. Die Schweizerische Sodafabrik erhielt also mit andern Worten für die Schweiz ein Monopol. Es gelang ihr dadurch die ausländische Soda beinahe ganz vom Schweizermarkte zu verdrängen. (Vergleiche die Importziffern für die Jahre 1919/22 in der Tabelle auf Seite 168). Daneben konnten noch größere Mengen exportiert werden. Der Bundesbeschluß blieb bis am 31. Juli 1922, für kristallisierte Soda bis Ende 1922, in Kraft.

Durch dieses Monopol war nun wohl der Sodafabrik gedient. Doch hatte es auch Auswirkungen, die nicht erfreulich waren. Die Sodapreise konnten nun wohl gehalten werden, aber damit war der sodakonsumierenden Industrie nicht gedient. Durch eine Beibehaltung von hohen Sodapreisen wären die Produkte der chemischen Industrie in unerträglicher und unwirtschaftlicher Weise verteuert worden. Unsere chemische Industrie wäre unter solchen Umständen gegenüber dem Auslande konkurrenzunfähig geworden. Man stand scheinbar vor einem unlösbaren Konflikt. Da kam die Lösung durch den Verkauf der Schweizerischen Sodafabrik an den Sodakonzern Solvay in Brüssel.

bb) Gegen Ende 1921 trat die Schweizerische Sodafabrik in Unterhandlungen mit dem internationalen Sodakonzern der Firma Solvay & Cie. in Brüssel, zum Zwecke der Anbahnung einer Interessengemeinschaft. Die Unterhandlungen kamen zu einem Abschluß. Sämtliche Aktien gingen zum Kurse von 125 % an den Solvaykonzern über. Damit hatte die Existenz der „schweizerischen" Sodafabrik aufgehört. Wäre es vielleicht möglich gewesen durch Ergreifung geeigneter Maßnahmen, das rein schweizerische Unternehmen zu erhalten oder ist die Entstehung der Schweizerfabrik nur durch den Weltkrieg möglich geworden? Die Meinungen darüber gehen auseinander. Die Neue Zürcher Zeitung schrieb am 1. Dezember 1921: „Wir haben bereits darauf hingewiesen, daß diese Liquidation eines schweizerischen Versuches, auf Grund eines im Lande vorhandenen Rohstoffes, des Salzes, eine der wichtigsten chemischen Grundindustrien zu entwickeln, vom finanziellen Aktionärstandpunkte aus befriedigen kann, daß aber die volkswirt-

schaftliche Seite des Fiaskos der unabhängigen schweizerischen Sodafabrik sehr unerfreulich ist und daß lebhaft bedauert werden muß, daß es der bisherigen Leitung nicht gelang, dem Unternehmen eine wirkliche konkurrenzfähige Basis zu schaffen. Von fachmännischer Seite ist in unserem Blatte wiederholt versichert worden, daß bei straffer technischer Organisation ein solches Ziel erreichbar gewesen wäre". Ohne Spezialstudien kann nicht gesagt werden, ob diese Ansicht richtig ist. Mir scheint jedoch Geering recht zu haben, wenn er schreibt[11]): „Die ganze Entstehung und Entwicklung unserer Sodafabrik ist ein Schulbeispiel dafür, wie die Kriegskonjunktur einen unentbehrlichen Produktionszweig für den Augenblick zwar wohl ermöglicht, aber mit ihrem Dahinfallen sofort auch in Frage gestellt hat. Das hat sich an der Soda nach allen Regeln wirtschaftspolitischer Kunst klar erwiesen. Seit dem Wiedereintritt der deutschen Friedensware war die Schweizersoda unmöglich geworden und überhaupt nur noch haltbar auf Grund stark erhöhter Monopolpreise. Dieses Experiment hat die Schweiz nun also aufs Gründlichste durchgekostet. Vom 25. Mai 1919 bis Mitte und Ende 1922 genoß Soda von Zurzach den absoluten Schutz und das Monopol alleiniger Import- und Produktionsberechtigung für kalzinierte Soda in der Schweiz. Also ein Privatmonopol in aller Form, das sich volkswirtschaftlich lediglich auf das Vorhandensein dieser Kriegspflanzung stützte. Ihr Durchhalten wurde nunmehr als nationales Interesse hingestellt".

Der Krieg hat dem Kanton Aargau eine wichtige, grundlegende chemische Industrie gebracht. Seiner Idee und Vorbereitung nach stammt das Werk aus der Vorkriegszeit. Der Krieg brachte jedoch solche wirtschaftliche Verhältnisse, die seine rasche Ausführung bedingten. Heute ist also die einstens schweizerische Sodafabrik in den Händen eines fremden Trusts. Der schweizerische Bedarf an Soda kann jedoch mit dem eigenen Produkte gedeckt werden.

F. Andere Industrien.

I. Die Zementindustrie.

1. Der Zement ist eine englische Erfindung. Im Jahre 1796 erhielt James Parker ein Patent für die Bereitung des Romanzementes. Er wird hergestellt durch Brennen von tonreichen Kalkmergeln unter der Sintertemperatur. Das gebrannte Material wird dann gemahlen, und es entsteht ein gelbliches, manchmal rötlich

---

[11]) Geering: a. a. O. S. 727.

braunes Pulver. Auf empirischem Wege soll Joseph Aspdin im Jahre 1824 die Entdeckung des wirklichen künstlichen Portlandzementes gelungen sein[1]). Nach Mangold[2]) fällt jedoch die Entdeckung des Portlandzementes erst ins Jahr 1844 und der Erfinder soll Isaac Charles Johnson gewesen sein.

Lange Zeit war die Portlandzementfabrikation ein Monopol Englands. Erst gegen die Mitte des 19. Jahrhunderts entstanden auf dem Kontinent die ersten Portlandzementfabriken. 1849 errichtete Longuéty bei Boulogne sur mer in Frankreich die erste Portlandzementfabrik. In Deutschland wurde ein dem englischen Portlandzement ähnliches Produkt im Jahre 1850 von Gierow in Stettin hergestellt. In der Schweiz wurde die Portlandzementfabrikation durch Vigier in Solothurn eingeführt. 1872 erfolgte die Eröffnung der Portlandzementfabrik in Luterbach. Romanzement wurde in der Schweiz schon in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts hergestellt.

Im Laufe der Zeit erhielt der Zement immer größere Bedeutung. Es kamen immer neue Verwendungsarten auf. Heute sind die Hauptverwendungsarten: Stampfbeton, plastischer Beton, Guß- oder Schüttbeton. Auch die Qualität des Zementes wurde fortwährend verbessert. Zur Illustration seien die Zahlen für die Zugfestigkeit des Spezialzementes, den Fleiner (Aarau) 1885 herstellte und diejenigen für den Spezialzement, den heute die Fabrik Holderbank-Wildegg herstellt, einander gegenübergestellt.

Zugfestigkeit kg/m²	nach 7 Tagen	nach 28 Tagen
Fleiner 1885	11,1	20,9
Holderbank-Wildegg 1935	28,0	31,9

2. Die heute in der Schweiz gebräuchlichen Zementfabrikationsverfahren sind das Drehofen- und das Schachtofenverfahren. Die aargauischen Fabriken arbeiten alle nach dem Drehofenverfahren. Es sei daher nur dieses Fabrikationsverfahren hier kurz erwähnt[3]).

Das für die Zementfabrikation benötigte Rohmaterial ist Kalkstein und Mergel. Im Steinbruch wird das Material gebrochen und gewöhnlich vermittelst Seilbahnen zur Fabrik transportiert. Die gebrochenen Steine werden zuerst durch Steinbrecher zerkleinert und kommen dann in die Kugelmühle, wo sie fein zermahlen

---

[1]) Nach dem Fachbericht der Schweizerischen Landesausstellung in Zürich 1883.

[2]) Prof. Dr. F. Mangold: Die Zement-, Kalk- und Gipsindustrie in der Schweiz. Basel 1931.

[3]) Ueber Zementfabrikationsverfahren vergleiche: Veröffentlichung Nummer 4 der Preisbildungskommission des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartementes: Zementerzeugung und Zementhandel in der Schweiz. Seite 5 ff.

werden. Beim Drehofennaßverfahren, nach dem die aargauischen Fabriken arbeiten, wird in der Kugelmühle noch Wasser zugesetzt, so daß ein Schlamm entsteht. Nachdem der Schlamm das 4900 Maschensieb passiert hat, kommt er in große Schlammvorratsbassins. Diese dienen dazu, den Schlammvorrat für die Drehöfen während des Stillstandes der Mühlen und an Sonntagen aufzuspeichern. Ferner ermöglichen sie eine gleichmäßige Mischung des Schlammes in großen Mengen herzustellen. Am Boden des Bassins tritt Druckluft ein, die die Schlammasse ständig bewegt und ein Absetzen des Schlammes auf dem Boden des Bassins verhindert. Von diesen Bassins gelangt nun der Schlamm in die Drehöfen. Diese besitzen eine Länge von 50—100 Meter und einen Querschnitt von 2,5—3,5 Meter. Sie sind mit Schamotte ausgekleidet. Der Drehofen wird mit eingeblasener Kohle geheizt. Das gemahlene Rohmaterial wird nun im Ofen zur Sinterung gebracht[4]). Als Klinker verläßt das Material den Ofen. Klinker ist ein Halbfabrikat des Zementes. Er besitzt die Eigenschaft einer sozusagen unbeschränkten Lagerfähigkeit. Der Klinker wird gemahlen und mit einer Gipszugabe versehen, und der Zement ist fertig.

Es sei hier noch kurz auf die Herstellung von Zement im Elektroofen hingewiesen. Das Problem ist noch nicht gelöst. Die Zementfabriken arbeiten aber intensiv an dessen Lösung. Es ist selbstverständlich, daß dieses Verfahren gerade für unsere aargauischen Fabriken von großem Vorteil wäre. Sie würden vom Auslande, da für den Ofen keine Kohlen mehr nötig wären, vollkommen unabhängig. Auch wäre genügend elektrische Kraft im Kanton vorhanden. Auch besitzt die Jura-Cement-Fabrik Aarau-Wildegg schon ein größeres Kraftwerk in Aarau und ihre Wildegger Anlage ließe sich noch ausbauen. Auch die anderen Fabriken liegen für den elektrischen Kraftbezug äußerst günstig. Doch wie gesagt, das Problem ist noch nicht restlos gelöst.

3. a) Der Standort der Zementfabriken ist in erster Linie bedingt durch die Kalkvorkommen. Auch Faktoren, wie günstige Frachtlage und Wasserkraft spielen eine wesentliche Rolle. Alle drei weist der Kanton Aargau auf. Es ist daher nicht verwunderlich, daß sich die Zementindustrie im Kanton Aargau stark konzentrierte. Beinahe die Hälfte des Inlandabsatzes der syndizierten Fabriken fällt auf die aargauischen Unternehmen. Für die drei Jahre 1925 bis 1927 sind die genauen Zahlen die folgenden. (Als Vergleichsbasis dienen die beigefügten Zahlen für die ganze Schweiz)[5]):

[4]) Sinterung nennt man den chemischen, noch nicht in allen Teilen aufgeklärte Prozeß, durch den das Rohmaterial in den sogenannten, Bindeeigenschaften tragenden, Klinker übergeht.

[5]) Veröffentlichung der Preisbildungskommission: a. a. O. S. 6.

Zementlieferungen der aargauischen Fabriken 1925—1927
(in Wagen à 10 t)[6]).

	1925		1926		1927	
	Wagen	%	Wagen	%	Wagen	%
Schweiz	44 070	100	46 541	100	46 026	100
Aargau	18 706	42,45	20 353	43,77	20 474	44,48
Jura-Zement-Fabrik Aarau-Wildegg . . .	7 381	16,75	7 861	16,89	7 834	17,02
Aargauische Portland-Zementfabrik Holderbank	6 939	15,75	7 234	15,58	7 313	15,89
Portland-Zementwerk Würenlingen-Siggenthal	4 386	9,95	5 258	11,30	5 327	11,57

In den 1830er Jahren wurde im Aargau die erste Zementfabrik eröffnet. Es war diejenige von Fleiner in Aarau. Diese Zementfabrik soll die erste in der Schweiz gewesen sein. Die aargauische Fabrikstatistik von 1857 weist zwei Zementfabriken auf, diejenige Fleiners in Aarau und eine im Bezirk Brugg. Dieser ist die Bemerkung beigefügt, „jedoch ganz unbedeutend". Damals waren in der Zementindustrie 22 Arbeiter beschäftigt. Die Jahresproduktion war 31 000 Zentner Zement, welche einen Wert von 62 000 Franken repräsentierten. In den 1880er Jahren baute dann Zurlinden die Fabriken in Aarau und Wildegg. Kurz vor dem Weltkriege wurden die Fabriken in Holderbank und Würenlingen-Siggenthal in Betrieb genommen.

Der Ausbruch des Weltkrieges wirkte lähmend auf die Zementindustrie. Der schweizerische Konsum sank auf die Hälfte desjenigen von 1913. Die Bautätigkeit hatte stark abgenommen. Einerseits war die Nachfrage nach Wohnungen gering, und anderseits war das Bauen sehr teuer. Dann gestaltete sich die Beschaffung der für den Betrieb nötigen Materialien äußerst schwierig. Auch die Preise dieser Materialien stiegen auf das Doppelte und Dreifache. Es handelte sich um Eisen, Oel, Riemen, Sprengstoffe, Säcke usw. Außerdem machte sich durch die Grenzbesetzung bedingt, ein Arbeitermangel geltend; die Lebenshaltung wurde teurer, und es mußten höhere Löhne bezahlt werden. Ein mehrmaliger Zementpreisaufschlag war nicht zu umgehen. Da der Inlandver-

[6]) Der Export ist in diesen Zahlen nicht inbegriffen.

brauch auf einem Tiefstande blieb, mußten Betriebseinschränkungen vorgenommen werden. 1917 betrug beispielsweise der Inlandverbrauch nur noch ca. 30 % der Produktionsfähigkeit der Fabriken. Die Absatzverhältnisse wurden 1916 und 1917 etwas gebessert durch einen vermehrten Export. Durch den Stellungskrieg hatten die kriegführenden Länder einen vermehrten Bedarf an Zement. Sonst war der Export nur unbedeutend gewesen, da die Zementfabriken fast ausschließlich nur für das Inland arbeiteten. Die Produktionsmengen für das Inland und den Export für die Jahre 1912—1919 ist auf der folgenden Tabelle ersichtlich (Mengen in Waggons).

Jahr	Totalausstoß	Produk. f. Inland	Export
1912	50 930	47 437	3 493
1913	48 101	43 745	4 356
1914	33 886	29 354	4 532
1915	30 514	23 947	6 567
1916	40 016	25 281	14 735
1917	49 037	25 852	23 185
1918	28 961	23 533	5 428
1919	36 811	27 411	9 400

Nach dem Werte hat sich der Export auf die Hauptabnehmer wie folgt verteilt (in Franken).

Jahr	Gesamtexport	Deutschland	Frankreich	Italien	Holland
1912	1 551 000	973 000	373 000	—	485 000
1913	1 886 000	911 000	574 000	1 000	403 000
1914	1 999 000	1 072 000	728 000	1 000	196 000
1915	3 012 000	1 883 000	1 127 000	2 000	—
1916	6 442 000	2 192 000	4 135 000	1 000	70 000
1917	12 960 000	2 200 000	6 981 000	3 869 000	—
1918	4 362 000	885 000	3 438 000	38 000	—
1919	8 222 000	3 008 000	4 267 000	434 000	504 000

Die Monate nach dem Abschluß des Waffenstillstandes brachten eine weitere Verschärfung der Absatzkrise. Es war allgemein die Ansicht verbreitet, daß nun ein Preissturz eintreten müsse. Erst als dieser nicht eintrat, wurden in bescheidenem Maße Aufträge vergeben. Auch der Export erlitt eine Stockung. Man nahm an, daß die Produktionsfähigkeit der schweizerischen Fabriken nur zu einem Drittel ausgenutzt werden konnte. Das Jahr 1920 brachte einige Besserung. An der Produktionsfähigkeit der schweizerischen Zementfabriken gemessen, dürfte der Gesamtabsatz etwa die Hälfte betragen haben. Die Versorgung der Zementfabriken mit Kohle

war jedoch ganz ungenügend. Ein großer Teil der an der Grenze eintreffenden Grieskohlen mußte der Brikettfabrikation zugeführt werden. Unter diesen Verhältnissen mußten 1920 mehrere Werke ihren Betrieb ganz einstellen.

Die nächsten Jahre brachten dann einen guten Inlandabsatz. Es wurden große Elektrizitätswerke gebaut. (Wäggital, Barberine u. a.). Dann wurde auch viel Zement gebraucht bei den Elektrifizierungsarbeiten der S. B. B. Es zeigte sich aber immer wieder, daß die Produktionskapazität, auch an einem relativ guten Inlandabsatz gemessen, zu groß war. Die Zementindustrie blieb noch auf den Export angewiesen, wollte man es nicht zu Betriebseinstellungen kommen lassen. Der Bericht der Aargauischen Handelskammer meldet für 1923: „Bei ihrer im Verhältnis zum Inlandabsatz enormen Produktionskraft bleibt die Zementindustrie vorläufig noch zum Teil auf den Export angewiesen, um auch während den Wintermonaten einen, wenn auch eingeschränkten Betrieb aufrechterhalten zu können". Der Inlandkonsum nahm nun nach und nach wieder zu. 1924 war die Vorkriegsmenge wieder erreicht.

Auch die aargauischen Fabriken blieben vor Betriebseinschränkungen nicht verschont. So war die Fabrik in Holderbank 1927 wegen Absatzmangel 4½ Monate stillgelegt. Während der übrigen Zeit konnte sie zum Teil nur reduziert arbeiten. Die Jurazementfabriken Aarau-Wildegg sahen sich infolge der ganz ungünstigen Beschäftigungsmöglichkeiten gezwungen, ihren Betrieb auf das Werk Wildegg zu konzentrieren und ihre Fabrikanlagen in Aarau ganz zu schließen. Trotzdem 1928 der Konsum zum ersten Male den größten Vorkriegskonsum erreicht und sogar überschritten hatte, war die durchschnittliche Ausnützung der Produktionsmöglichkeiten der inländischen Zementwerke höchstens 65 %.

In den nächsten Jahren entbrannte nun der heftige Zementkrieg zwischen den Syndikatsfabriken einerseits und den beiden Außenseitern Portland-Cement-Werke Hausen (Aargau) A.-G. und der A.-G. Hunziker & Cie. Zürich, Brugg, Olten anderseits. Die Portland-Cement-Werke Hausen A.-G. wurden 1928 gegründet, errichtete die Fabrik in Hausen bei Brugg. Interessant ist, daß das Werk ohne einen Landverkauf des Staates nicht hätte gebaut werden können. Die neue A.-G. brauchte nämlich ein Stück des Staatswaldes „Lindhof" zwischen Hausen und Mülligen und das zur Domäne Königsfelden gehörende Grundstück „Pfoltern", am Nordausgang von Hausen. Die aargauischen Zement- und Kalkfabrikanten, sowie die Gemeinderäte von Holderbank und Würenlingen erhoben gegen diesen Verkauf Einsprache. Es mußte umso mehr verwundern, daß der Staat den Kauf bewilligte, da hinter der Hausener Fabrik eine

deutsche Gruppe stand; es handelte sich also nicht um eine rein schweizerische Gründung, wie in der Presse geschrieben wurde. Auch herrschte in der Zementindustrie eine Ueberproduktion, die von der neuen Fabrik nur noch vermehrt wurde. Es waren weniger volkswirtschaftliche Ueberlegungen, die den Großen Rat zur Genehmigung des Kaufvertrages bewogen, als Gewinnabsichten und eine Stellungnahme gegen das Zementsyndikat. Das ganze Areal, das verkauft wurde, war 8,2 ha groß, vorwiegend Wald und etwas Wiesland. Die Katasterschatzung betrug ca. Fr. 24000 und der Kaufpreis war auf Fr. 266419, beinahe das Zwölffache des Schatzungswertes vereinbart worden. Außerdem war im Vertrage festgelegt, daß der Holzbestand dem Staate verblieb. Es ist begreiflich, daß der Staat sich dieses Geschäft nicht entgehen lassen wollte, selbst auf die Gefahr hin, daß der Volkswirtschaft durch seine Politik große Verluste entstehen könnten.

Die A.-G. Hunziker & Cie. baute ihre Zementfabrik in Olten. Sie sollte in der Lage sein etwa 1/5—1/4 des damaligen schweizerischen Konsums zu decken. Auch diese Fabrik war nichts weiteres als ein Kampfwerk gegen das Syndikat. Die Gesellschaft versuchte den Bau mit folgender Presseeinsendung zu rechtfertigen[7]): „Es ist von interessierter Seite der Tagespresse die Mitteilung zugegangen, wonach die A.-G. Hunziker & Cie., Zürich, mit Werken in Brugg und Olten, nebst der Cementwerke Hausen A.-G., eine eigene große Zementfabrik in Olten zu errichten gedenke.

Dieser erste Teil der Einsendung ist richtig, denn die A.-G. Hunziker & Cie. hat bereits in Ausführung eine Zementfabrik-Anlage von einer Jahresleistungsfähigkeit von 8000 Waggons, die nach dem letzten Wort der Technik erstellt und spätestens im September 1929 dem Betrieb übergeben wird.

Die A.-G. Hunziker & Cie. mußte auch diesen Fabrikationszweig selber aufnehmen, um reinen Portlandzement herzustellen. Die gleiche Firma steht in Unterhandlungen, um eine weitere Anlage von 4000 Waggons zu errichten, mit Rücksicht auf die eröffnete Kampfansage.

Die Behauptung des Einsenders, wonach die bestehenden Werke gegenwärtig nur mit 60 Prozent ihrer Produktionskapazität beschäftigt sind, ist unzutreffend. Trotz der vorgerückten Zeit und der teuren Winterkraft stehen gegenwärtig sowohl in Würenlingen-Siggenthal, wie auch in Holderbank, beide Rotieröfen in vollem Betrieb. Sämtliche Kamine dieser Werke rauchen Tag und Nacht und geben einen unwiderlegbaren Beweis dafür, daß die oben erwähnte Behauptung eines wesentlich reduzierten Beschäftigungs-

[7]) Der „Bund“ 16. XI. 1928.

grades in dieser Industrie unrichtig und lediglich dazu bestimmt ist, die öffentliche Meinung irre zu führen".

In der zweiten Hälfte des Jahres 1929 kamen die beiden neuen Zementfabriken in Hausen bei Brugg und in Olten in Betrieb. Nun entbrannte der Kampf um den Inlandabsatz in aller Schärfe. Als Folge dieses Kampfes sanken die Zementpreise ganz beträchtlich. 1930 verschärfte sich die Kampfsituation wesentlich, und die Zementpreise sanken weiter. 1931 brachte das Ende des Zementkrieges. Im Februar ging das Zementwerk in Hausen durch Kauf an das Syndikat über und das Jahresende brachte die Verständigung zwischen der E. G. Portland und der A.-G. Hunziker.

Damit war der Zementkrieg zu Ende. Sofort nach der Beendigung erfolgte ein Preisaufschlag von 15—20 %. Doch lagen die Preise noch unter denjenigen, die bei Beginn des Kampfes in Kraft waren.

b) Die älteste Zementfabrik war diejenige von Albert Fleiner in Aarau. Die Fabrik wurde im Jahre 1832 von Herosé errichtet. Später wurde sie von Feer & Cie. betrieben und im Jahre 1857 übernahm sie Albert Fleiner. Seine Fabrikate genossen einen vorzüglichen Ruf. Zuerst wurde nur Romanzement hergestellt; in den 80er Jahren wurde auch die Fabrikation von Portlandzement aufgenommen. Nach einem Prospekt aus dem Jahre 1885 fabrizierte Fleiner folgende Marken:

1. Ia künstlicher Portlandzement.
2. Natürlicher Portlandzement.
3. Spezialität: „Grenoble Zement".
4. Bester schwerer hydraulischer Kalk.

Die Rohmaterialien wurden in vier Steinbrüchen gewonnen. Zuerst wurde in 5, später in 7 Oefen gebrannt. Die Fabrikation war dezentralisiert. Gemahlen wurde nicht am gleichen Orte, wo gebrannt wurde. Die Mühle befand sich in der Stadt. Nach dem Tode von Albert Fleiner übernahm sein Sohn Hans die Fabrik. Er führte die Konzentration des Betriebes durch. Jenseits der Aare, auf dem Gebiete der heutigen Wohnkolonie oberhalb des Werkhofes der Stadt, erstellte er einen Fabrikneubau. Die Produktion wurde vermehrt und soll schließlich gegen 900 Wagen Kalk betragen haben. 1893 ging das Unternehmen an die Firma Fleiner & Cie. über, und 1903 wurden die Fabrikanlagen von den Jura-Cement-Fabriken Aarau-Wildegg käuflich erworben und niedergelegt.

Das Unternehmen der Jura-Cement-Fabriken Aarau-Wildegg, ging 1897 aus der Vereinigung der beiden Fabriken in Aarau und Wildegg hervor. Beides waren Gründungen von Rudolf Zurlinden, der früher Angestellter bei Fleiner gewesen war. Die

Aarauer Fabrik wurde 1882 unter der Firma Zurlinden & Co. gegründet und kam 1883 in Betrieb. Die Wildegger Fabrik gründete R. Zurlinden 1888/89 allein. Beide Fabriken arbeiteten zuerst mit Schachtöfen, welche nachher durch Ringöfen ersetzt wurden. 1906 bis 1907 wurden diese in beiden Werken durch Drehöfen ersetzt. 1927/28 erfolgte ein vollständiger Umbau der Fabrik in Wildegg. Infolge der ganz ungünstigen Beschäftigungsmöglichkeiten wurde der Betrieb auf das Werk Wildegg konzentriert. 1928 wurde die Aarauer Fabrik geschlossen und seither etappenweise niedergelegt. Heute befindet sich nur noch das Elektrizitätswerk Rüchlig der Jura-Cement-Fabriken in Aarau. Im Jahre 1883 betrug die Produktion 216 Wagen jährlich. Das Werk Wildegg ist heute für eine jährliche Produktion von 16000 Wagen Portland-Zement, Grenoble-Zement und hydraulischen Kalk ausgebaut.

In den 1890er Jahren sollte in Turgi eine Zementfabrik entstehen. Der Initiant war der Spinnereibesitzer Peter Zai[8]). Sie sollte an die Stelle der heutigen elektrochemischen Werke zu stehen kommen. Professor Mühlberg hatte auf der Hohmatt Bohrungen vorgenommen und das Material der dort zutage tretenden Effingerschichten erwies sich als sehr geeignet. Die Zementfabrik Dubied in St. Sulpice war zur Beteiligung bereit. Schon hatte man die bevorstehende Gründung gefeiert, als der Plan fallen gelassen wurde. Einerseits bereitete die Direktorenwahl Schwierigkeiten und anderseits wollte man die neuerbaute St. Ludwigskapelle (beim Bahnhof in Turgi) durch Zementstaub nicht entweihen. Auch in Wil und Turgi hatte sich dem Werk teilweise Widerstand entgegengesetzt.

Kurz vor Ausbruch des Weltkrieges nahmen zwei neue Zementfabriken ihren Betrieb auf. Die Portland-Cement-Werke Würenlingen-Siggenthal A.-G. in Würenlingen wurde am 24. Februar 1912 durch die Herren Bircher-Steiner und Egg-Steiner gegründet. Am 6. Mai 1913 konnte die Fabrikation aufgenommen werden. Die Produktionskapazität betrug 3000 Wagen jährlich. 1919/20 wurde die Produktionsanlage erweitert und an Stelle des bisherigen Trockenverfahrens das Halbnaßverfahren eingeführt. Heute kann die Anlage jährlich 12000 Wagen produzieren. Die zweite Fabrik war diejenige der Cementfabrik Holderbank-Wildegg A.-G. in Holderbank (vormals Aargauische Portlandzementfabrik). Die Initiative zum Bau der Fabrik ging vom Ingenieur-Chemiker Adolf Gygi aus, welcher die Fabrik auch bis zu seinem Tode 1924 leitete. Am 15. Februar erfolgte die Gründung in Brugg, und im April des nächsten Jahres wurde der erste Klinker

---

[8]) Vergleiche das Kapitel über die Baumwollindustrie S. 74 ff.

gebrannt. Die Fabrik arbeitet nach dem Drehofennaßverfahren. 1914 wurde die Zementfabrik Rüthi A.-G. in Rüthi (St. Gallen) erworben, um den Betrieb der schlecht ausgenützten Fabrik rationeller zu gestalten. Der Betrieb in Rüthi wurde eingestellt und Holderbank übernahm dessen Kontingent. 1915 wurde die Fabrikation von hochwertigem Portlandzement aufgenommen. Nach dem Kriege wurde die geschäftliche Basis erweitert. 1921 wurde mit den Fabriken Laufen und Vigier Interessentengemeinschafts-Verträge abgeschlossen. Es folgten im Laufe der Zeit weitere Beteiligungen an Unternehmen der Bindemittelbranche, besonders auch im Auslande, vor allem in Frankreich, Belgien, Holland, Oesterreich, Griechenland und Aegypten. Ende 1929 erreichten die Beteiligungen etwa die Höhe des damals Fr. 5 000 000 betragenden Aktienkapitals und es erschien wünschenswert, daß eine Ausscheidung in eine reine Fabrikationsgesellschaft vorgenommen wurde. Die Beteiligungsgesellschaft wurde als Nachfolgerin der Aargauischen Portlandzementfabrik mit Sitz in Glarus, unter der Firma: „Holderbank" Financière Glarus A.-G., mit dem bisherigen Aktienkapital von Fr. 5 000 000 konstituiert; Fabrikationsgesellschaft ist die Cementfabrik Holderbank-Wildegg A.-G., mit einem Aktienkapital von Fr. 4 000 000. Die Produktionskraft der Fabrik in Holderbank beträgt 120 000 Tonnen.

c) Ein Beispiel kleinlicher Wirtschaftspolitik lieferte der Kanton Aargau, als er die Zement- und Kalksteinausbeutung dem kantonalen Bergbauregal unterstellen wollte. Das Postulat wurde im Mai 1917 im Großen Rate gestellt. Der Regierungsrat holte zwei Gutachten ein. Ein Rechtgutachten von Oberrichter Dr. W. Merz (vom 28. November 1917) und ein technisches Gutachten von Professor Dr. Ad. Hartmann (vom 14. April 1919). Das Rechtsgutachten kam zu dem Schlusse, daß nach der bestehenden Gesetzgebung des Kantons, die Unterstellung der Ausbeutung von Zement- und Kalksteinlagern unter den Begriff „Bergbau" im Sinne von Art. 78 der aargauischen Staatsverfassung, bezw. unter das „Bergregal" nicht angängig sei. Dies könnte dagegen auf dem Wege der kantonalen Gesetzgebung geschehen.

Der Chemielehrer der aargauischen Kantonsschule kam zu einem gegenteiligen Schluß. Er empfahl eine besondere fiskalische Belastung auf die Ausbeutung der kalkhaltigen Bodenschätze Kalkstein, Kalkmergel, Gips und Anhydrit, sowie Dolomite zu industriellen Zwecken zu legen. Namentlich vor allem in der Zement-, Kalk- und Gipsindustrie. Die Belastung sollte auf Grund einer Kontrolle des Umfanges der Fertigproduktion der betreffenden Industrie geschehen und zwar in der Form der Auflage einer „Konzessionsgebühr" oder einer „Steuer". In seinem Gutachten ver-

mengte der nichtjuristische Begutachter diese beiden Begriffe mit großer Unbefangenheit.

Dieses Gutachten zeigte recht deutlich, worum es eigentlich ging. Man wollte vor allem die Zementindustrie mit einer Sondersteuer belegen. Die Finanzdirektion forderte ein neues Gutachten von Professor Dr. Fr. Fleiner in Zürich ein. Fleiner kam zu folgenden Schlüssen:: „1. Der Kanton Aargau vermag das neue Bergbauregal auf die bestehenden Betriebe nur unter der Voraussetzung zu erstrecken, daß er ihnen vollen Ersatz bietet für allen Vermögensschaden, den sie infolge der Unterstellung ihrer bisher freien Bodenschätze unter das Regal und der dadurch bedingten Einführung einer Verleihungsgebühr und einer jährlichen Spezialsteuer erleiden werden. 2. Dieser Schadenersatzpflicht kann sich der Kanton entziehen, wenn das betr. Bergbau-Regal die bestehenden Unternehmungen von der in Aussicht genommenen Sonderbesteuerung befreit".

Unter diesen Umständen war die Ausdehnung des Regals im rechtlich zulässigen Umfang fiskalisch unwirksam. In der Großratssitzung vom 28. Dezember 1926 wurde daher mit 54 zu 42 Stimmen beschlossen, in der Aufzählung der dem Regal unterstellten Rohstoffe (§ 1) die „Kalksteine und die Kalkmergel" zu streichen. So wurde die ursprüngliche Tendenz dieser Gesetzesvorlage, auf dem Umwege über die Ausdehnung des verfassungsmäßigen Bergbauregals, die blühende Zementindustrie mit einer Sondersteuer zu belegen, still beerdigt.

4. Es sollen noch kurz die Interessenverbände in der Zementindustrie besprochen werden. Der Verein schweizerischer Zement-, Kalk- und Gipsfabrikanten wurde am 29. September 1881 gegründet. Anlaß dazu gaben wirtschaftliche Interessen. Der Verein machte sich verdient für die Einführung einheitlicher Normen für die Lieferung und Prüfung von Baumaterialien.

Der erste wirtschaftliche Verband wurde 1895 gegründet. Der anhaltende Rückgang der Preise von Zement und Kalk, waren die Ursache der Gründung gewesen. Die Verträge traten mit Beginn des Jahres 1896 in Kraft. In dem Zirkularschreiben, mit dem die Zementfabrikanten ihren Kunden das Zustandekommen des Preiskartells anzeigten, heißt es unter anderem[9]): „Die Produktionskosten von Portlandzement sind in den letzten Jahren erheblich gestiegen, und zwar hauptsächlich aus folgenden Gründen:

1. Größere Anforderungen der Konsumenten an die Qualität (Festigkeit, Feinheit der Mahlung, Volumenbeständigkeit etc.).

[9]) Bericht über Handel und Industrie der Schweiz im Jahre 1895.

2. Erhöhung der Brennmaterialien-Preise.
3. Verteuerung der Arbeitslöhne und Erhöhung der übrigen Lasten zu Gunsten der Arbeiter, wie Unfall-Versicherungs-Prämien, Beiträge an die Krankenkassen etc.

Anderseits sind die Preise, welche die Fabriken erzielen, stark gesunken und auf einem Punkt angelangt, wo nur noch ältere Werke, welche in guten Zeiten ihre Anlagekosten zum größten Teil abgeschrieben haben, bestehen oder mit Nutzen arbeiten können.

Die schweizerischen Portlandzement-Fabriken haben die Unhaltbarkeit dieser Zustände eingesehen und sich zu einem Verbande konstituiert.

Der Zweck dieses Verbandes ist, den maßlosen, ungerechtfertigten Preisunterbietungen, die schließlich nachteilig auf die Qualität der Fabrikate einwirken müssen, entgegenzutreten, und im Verkehr zwischen Fabrikanten und Abnehmern geordnete Usanzen und Bestimmungen durchzuführen.

Der Verband schweizerischer Portlandzement-Fabriken trägt keineswegs den Charakter eines Rings, der die Kunden und Abnehmer ausbeuten soll, sondern der Verband will nur da, wo die Preise in abnormer Weise heruntergedrückt worden sind, eine mäßige, den Verhältnissen entsprechende Erhöhung eintreten lassen".

Es wurde auch zu gleicher Zeit ein Vertrag mit deutschen Fabriken abgeschlossen, daß diese keinen Zement mehr in die Schweiz lieferten. Die schweizerischen Fabriken verpflichteten sich ihrerseits keinen Zement mehr nach Deutschland zu liefern. Diese Abmachung galt nur für die Vertragsfabriken.

Im Jahre 1900 erfolgte die Auflösung des Preiskartells. Sofort trat die deutsche Konkurrenz wieder auf dem schweizerischen Markte auf. Die Preise sanken enorm und trat ein heftiger Konkurrenzkampf auf. Die Fabrikanten wurden dadurch zur Wiedervereinigung gezwungen. So wurde im Jahre 1901 ein Syndikat, die Aktiengesellschaft schweizerischer Portlandzementfabriken mit Sitz in Zürich, gegründet. Der Absatz wurde kontingentiert, d. h. jeder Fabrik wurde je nach ihrer Leistungsfähigkeit und ihrem Absatz ein bestimmtes jährliches Verkaufsquantum zugeteilt, das die zentrale Verkaufsstelle in Zürich vertrieb. Das Syndikat wurde im Jahre 1908 aufgelöst.

Die schweizerischen Zementfabrikanten hatten bis dahin nachstehende Stadien des geschäftlichen Zusammenschlusses durchgemacht, die sich schematisch folgendermaßen darstellen lassen:

1. Stufe: Sie brachte das bloße Festlegen der Verkaufspreise. In dieser Zeit entstanden neue Fabriken und die inländische Pro-

duktion erreichte den Verbrauch. Dadurch wurde die folgende Stufe notwendig.

2. Stufe: Der Verbrauch wurde unter die Fabriken nach ihrer Produktionsfähigkeit verteilt. Auch in dieser Periode entstanden neue Fabriken, die ins Kartell aufgenommen wurden. Der Konsum nahm jedoch nicht in gleichem Maße zu wie die Erzeugung. Es trat eine Ueberproduktion auf und unter den Fabriken setzte eine scharfe Konkurrenz ein.

3. Stufe: Die oben geschilderten Verhältnisse führten dazu, daß der Verkauf in eine neutrale Zentralstelle verlegt wurde. Damit war das eigentliche Syndikat gebildet.

Wie oben ausgeführt, wurde das 1901 gegründete Syndikat auf den 31. Dezember 1908 aufgelöst. Ueber die Gründe, die zur Auflösung führten, lesen wir im Bericht der Aargauischen Handelskammer für 1908: „Die schlimme Begleiterscheinung des Syndikates ist der Anreiz zur Konkurrenz. Der festgelegte Verkaufspreis sichert bei rationellem Betrieb und gesunden Vorbedingungen für das Gedeihen einen geschäftlichen Erfolg, der zur Konkurrenz anspornt. Unzufriedene Abnehmer unterstützen spekulationslustige Besitzer von Rohmateriallagerstellen, Maschinenfabriken spornen mit übertrieben gefärbten Rentabilitätsberechnungen den Kapitalisten zur Geldlieferung für neue Fabriken an und erzürnte oder kurzsichtige Händler und Großkonsumenten sichern Abnahme großer Posten zu, und so wird eine neue Fabrik von Spekulanten gegründet, ohne daß den bestehenden Fabriken Absatz für eine neue Fabrik vorhanden ist. Die alten Fabriken versuchen wohl Neugründungen zu verhindern durch Ankauf von Land, von ganzen Projekten usw. Wo es nicht mehr anders geht, werden die Fabriken im Syndikat aufgenommen und ihnen einen Teil des Absatzes abgetreten. Die für Verhinderung neuer Fabriken aufgewendeten großen Opfer und die gezwungene Aufnahme trotzdem entstandener Werke spornen immer mehr an. So wurden der neuen Fabriken immer mehr. Sie reduzieren die Absatzquote der bestehenden Fabriken bedeutend, die Verkaufspreise wurden durch die entstehende Konkurrenz außerhalb des Syndikates tief herabgedrückt und der Zweck des Syndikates — genügender Absatz und lohnende Preise — ist nicht mehr erreichbar. Dieser Sachlage ist auch das für viele Industrien vorbildliche Cementsyndikat zum Opfer gefallen".

Es entbrannte nun zwischen den einzelnen Fabriken wieder ein heftiger Konkurrenzkampf. Jede Fabrik produzierte soviel als möglich. Die Folge war eine Ueberproduktion, verbunden mit einem erheblichen Preissturz. Die Periode der freien Konkurrenz erforderte schwere Opfer. Da unternahmen die schweizerischen Groß-

banken den Versuch, eine Verständigung unter den Fabriken herbeizuführen. Ihre Bemühungen führten schließlich mit Hilfe eines Vertrauensmannes zu einem Ziele. Es erfolgte 1910 der Zusammenschluß sämtlicher Zementfabriken durch Gründung einer Genossenschaft (E. G. Portland mit Sitz in Zürich)[10]. Von der Genossenschaft werden die Verkaufsberechtigungen der einzelnen Fabriken bestimmt. Die Aufträge gehen jedoch nicht an die Zentralstelle, sondern an die einzelnen Fabriken, bezw. dessen Verkaufskontore. Von der zentralen Stelle (E. G. Portland) erfolgt nur die Auftragsverteilung, d. h. jeder Kartellfabrik wird ein bestimmtes prozentuales Kontingent am totalen schweizerischen Absatz zugewiesen. Die Verkaufspreise werden nicht auf dem freien Markte gebildet, sondern sie gehen aus den Preisverabredungen der kartellierten Industrie hervor.

Durch den neuerlichen Zusammenschluß hatte die Zementindustrie viel gewonnen. Es ist jedoch immer die Gefahr vorhanden, da die Preise, ohne Rücksicht auf die jeweilige Wirtschaftslage, künstlich hochgehalten werden. So führte auch eine verfehlte Preispolitik zu dem Ausbruche des Zementkrieges im Jahre 1929. Der „Bund" schrieb damals über das Zementsyndikat folgende zutreffende Kritik[11]: „Das Zementsyndikat ist geradezu ein Schulbeispiel dafür, was Marktverbände nicht tun sollten. Die Preisgestaltung nach den am wenigsten leistungsfähigen Werken muß jede Preisbildung zu gegebener Zeit zersprengen, da sie das Aufkommen neuer Werke mit modernsten technischen Ausrüstungen begünstigt und zudem den leistungsstärkern Betrieben Gewinne abwirft, die vor der Gesamtwirtschaft nicht zu verantworten sind. Es gehört zu den wichtigsten volkswirtschaftlichen Aufgaben der Kartelle, durch eine Politik der Preissenkung die größtmögliche Ausnutzung der Produktionskapazität anzustreben. Wo diese Aufgabe richtig erkannt und der Wille zu ihrer Erfüllung vorhanden ist, da kann Produktionspolitik im höhern Sinne, d. h. vorausschauend und gemeinwirtschaftlich verankert, betrieben werden".

5. Zum Schlusse des Kapitels erfolgt nun noch die Besprechung der A.-G. Hunziker & Cie., Zürich, Baustoff-Fabriken in Brugg und Olten. Die Fabrikation von Zementprodukten wurde im Jahre 1874 von Johannes Hunziker in Reinach (Aargau) aufgenommen. Er starb am 20. Februar 1893. Das Geschäft wurde von den beiden Brüdern Hans und Ernst Hunziker weitergeführt. Der Platz in Reinach wurde für die Fabrikation zu klein. Im Jahre 1906

[10]) Vergleiche über die E. G. Portland die Veröffentlichung Nummer 4 der Preisbildungskommission des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartementes Seite 30 ff.

[11]) Der „Bund" 4. Februar 1931.

kauften sie die große Kiesgrube in Brugg. Man wollte die Zementröhrenfabrikation ausbauen und dazu ein Hartsteinwerk errichten. Am 31. Januar 1907 wurde die Kollektivgesellschaft Hunziker & Cie. in Brugg, gegründet. Rasch entwickelte sich das Unternehmen von einem handwerksmäßigen zu einem bedeutenden industriellen Betriebe. Die Fabrikation von Kalksteinen wurde aufgenommen. Am Anfang betrug sie 24000 Stück Normalsteine im Zweischichten-Betrieb. Die Nachfrage war so groß, daß die Produktion vermehrt werden mußte. 1910 betrug die Tagesleistung 125000 Stück.

1911 wurde das Zementröhrenwerk von Constantin von Arx in Olten, käuflich erworben und nach den Brugger Erfahrungen ein modernes Hartsteinwerk, in Verbindung mit einer Zementwarenfabrik, erstellt. Ausschlaggebend für diese Erweiterung des Unternehmens war der bevorstehende Bau des Hauenstein-Basis Tunnels.

Im Juli 1914 wurde die Kollektivgesellschaft in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Nach dem Ausbruch des Weltkrieges wurden vorübergehend die Betriebe der Gesellschaft stillgelegt. Auf Veranlassung der S. B. B. wurden in der kohlenarmen Zeit in der Oltener Fabrik Briketts für die Beheizung der Lokomotiven hergestellt. Gasreiche, amerikanische Stückkohlen wurden fein pulverisiert und mit Lösche und Pech vermischt. Dann wurde die Mischung in den Steinpressen zu Briketts gepreßt. Täglich wurden 350 Tonnen hergestellt. Am 5. November 1920 flog das Werk durch eine Kohlenstaubexplosion in die Luft. Sechs Monate später war die Fabrik wieder im Betrieb.

1921 wurde die „Steinfabrik Zürichsee“ in Pfäffikon, welche dem schweizerischen Baumeisterverband und dessen Mitglieder gehörte, aufgekauft. Als letzte Erweiterung wurde 1928 mit dem Bau einer eigenen Zementfabrik in Olten begonnen. Sie kam 1929 in Betrieb. So hat sich aus kleinsten Anfängen das heutige Großunternehmen entwickelt.

Literatur.

Archivalien.

Aargauisches Staatsarchiv. (Akten zu den Regierungsratsprotokollen).

C 1. Englische und Kolonial-Waren. Eigener Band von 1806—1809.

22. April 1806. Aufforderungen des Landammanns der Schweiz zum Verbot der englischen Waren.

2. März 1806. Aargau. Gesetzes-Vorschlag an den Großen Rat wegen Verbots englischer Waren.

8. März 1806. Aargau. Verbot der englischen Waren.

21. Mai 1806. Vollziehungsverordnung zu dem Gesetz betreff das Verbot von englischen Waren vom 8. May 1806.

9. Juli 1806. Tagsatzungsverbot über die Einfuhr englischer Waren.

F 18. Conzessionen. Band Littera B. Jahrgang 1806, 1807 und 1808.

24. Hornung 1806. Conzession zur Vermehrung der Sage an der Reuß ob Mellingen, mit einer Schleife, Tabak- und Gerstenstampfe. Joseph Stöckli von Tägerig.

14. Juli 1806. Rudolf Eichenberger, Gesuch um Errichtung einer Tabakstampfe, Schleife und Oele zu Fahrwangen.

C 1. Handlung und Fabriken. Band Littera B. 1804—1812.

1804. Versammlung der aargauischen Kaufmannschaft zu Aarau. Memorial über die Lage der hiesigen Fabriken in Hinsicht auf das französische Prohibitions-Dekret.

Allgemeine Erörterung der Handelsverhältnisse der Schweiz gegen Frankreich und Italien.

Vorschläge zur Errichtung von Handelskammern und eines Commerzien Raths. Wirkliches Dekret über die Aufstellung des Commerzien Raths und Wahl desselben.

16. Dezember 1806. Gesetz über die Bezeichnung der Baumwolltücher. Instruktion der Tuchmesser.

Einteilung der Tuchmesserbezirke und erste Ernennung der Tuchmesser.

1. März 1807. Organisation des Commerzienrathes.

26. März 1807. Vorschlag des Kriegs Raths zu einer Verordnung über die Fabrikation von Salpeter.

5. Januar 1808. Verzeichnis der fabrizierten Baumwolltücher.

8. Februar 1810. Verzeichnis der fabrizierten Baumwolltücher.

14. Februar 1811. Verzeichnis der anno 1810 im Kanton fabrizierten und bezeichneten Baumwolltücher.

20. März 1811. Französischer Kaiser. Aussetzung eines Preises für die Erfindung einer Flachsspinnmaschine.

4. Juni 1811. Vorstellung über die drückenden Handelsverhältnisse gegen Frankreich und im Allgemeinen.

28. Januar 1812. Handelsverhältnisse mit Oesterreich.

8. Februar 1812. Tabelle der im Jahre 1811 fabrizierten Baumwolltücher.

C 1. Handlung und Fabriken. Band Littera C. Enthaltend die Jahre 1812 bis und mit 1822.

2. April 1812. Erneute Verordnung des Standes Basel über die Bandfabrikation.
30. September 1813. Meuterei der Fabrikarbeiter des Herrn Gottlieb Hühnerwadel in Niederlenz, in der Absicht höheren Lohn zu erhalten.
20. April 1814. Jahresbericht des Kommerzienrathes des Kantons Aargau an den kleinen Rath.
10. April 1816. Ueber die Vollziehung der Verordnung wegen Bezeichnung der Baumwolltücher.
12. September 1816. Verzeichnis der 1814 und 1815 bezeichneten Baumwolltücher.
17. Oktober 1816. Einfuhr-Taxe von dem aus dem Großherzogtum Baden eingeführt werdenden Bier.
14. April 1817. Handelsverhältnisse mit Holland.
18. August 1817. Handelsverhältnisse mit Frankreich.
28. November 1822. Lorenz Senn zu Wegenstetten. Opium-Fabrikation.

C 1. Handlung und Fabriken. Band D 1823—1829.
19. Juli 1824. Verordnung über das Anbieten und Herumtragen von Waren und Fabrikmustern.
5. August 1824. Sardinien. Zollerhöhung für die eingehende Baumwolle und Leinenware.
22. Dezember 1827. Aufhebung des Gesetzes über die Bezeichnung der Baumwollentücher.
9. März 1829. Tabak-Anbau, Fabrikation, davon zu entrichtende Gebühren.
13. März 1829. Strohgeflecht-Handel, dessen Bedrückungen.

Akten der Direktion des Innern.

Gewerbewesen, Ausstellungen etc. I.
Akten betreffend die Gewerbe- und Viehausstellung in Paris 1854 und 1855.
Akten betreffend die Weltausstellung in London anno 1862.
Akten betreffend die Untersuchung der Arbeiterzustände der Schweiz für die Pariser Weltausstellung von 1867.
Akten betreffend die Weltausstellung von Paris im Jahre 1867.
Akten betreffend die Strohfabrikation im Aargau.
Akten betreffend die Abschließung eines Freundschafts- und Handelsvertrages mit Japan.
Akten betreffend die Dampfmaschinenstatistik im Aargau 1860.
Akten betreffend die III. allgemeine schweiz. Industrie-, Kunst- und Landwirtschaftsausstellung in Bern. 1857.
Verhandlungsprotokolle der aarg. Kantonal-Kommission für die III. schweizerische Industrie-, Kunst- und Landwirtschaftsausstellung in Bern 1857.

II. Gedruckte Schriften.

Aargauische Rechenschaftsberichte 1837—1933.

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie. in Baden. Juli 1930.

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie. in Baden. Separatabdruck aus: „Die industrielle und kommerzielle Schweiz". Zürich 1901.

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie. in Baden. Ein Lebenswerk. 43 Jahre Brown Boveri Konstruktionen. 1891—1934.

Ammann O.: Ueber die Ausbeutung von Erz, Gesteinen und Bodenwerten im Bezirk Brugg. Brugger Neujahrsblätter 1929.

Amsler Alfred: Die alten Eisenindustrien des Fricktales, bei Erlinsbach und in den benachbarten Gebieten des östlichen Juras im Lichte der

Flurnamen. In „Argovia" Jahresschrift der Historischen Gesellschaft des Kantons Aargau. Band XLVII. Aarau 1935.

Amstutz Walter: Die schweizerische Zündholz-Fabrikation. Weinfelden 1925.

Beilagen zur Eingabe der Bata Schuh A.-G., Zürich, und Mitunterzeichneten an die hohe Bundesversammlung betreffend den Bundesratsbeschluß vom 11. Juni 1934 über das Verbot der Eröffnung und Erweiterung von Betrieben in der Schuhindustrie.

Bowring John: Bericht an das englische Parlament über den Handel, die Fabriken und Gewerbe der Schweiz. Zürich 1837.

Bericht des Regierungsrates des Kantons Aargau an den Großen Rat betr. den Beitritt der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke (S. A. K.) zu den Nordostschweizerischen Kraftwerken (N. O. K.) 1929.

Bericht des Regierungsrates des Kantons Aargau an den Großen Rat betr. die Konzessionsgesuche für die Kraftwerke Schwörstadt und Böttstein-Gippingen. 1926.

Bericht des Regierungsrates des Kantons Aargau an den Großen Rat betr. das Rheinkraftwerk Albbruck-Dogern und die Beteiligung des Aargauischen Elektrizitätswerkes. Aarau, den 30. August 1929.

Bericht des Regierungsrates des Kantons Aargau an den Großen Rat betr. die Verlängerung der Konzession Wildegg-Brugg. 3. Dezember 1924.

Bericht des Verwaltungsrates der Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G. an die Aktionäre über die Erhöhung des Aktienkapitals. 1918.

Bericht über den Erwerb der Kraftwerke Beznau-Löntsch durch die Kantone Aargau, Glarus, Zürich, St. Gallen, Thurgau, Schaffhausen, Schwyz, Appenzell A. Rh. und Zug. Erstattet von dem bestellten Ausschuß. Zürich 1914.

Bericht über die Aargauische Industrie- und Gewerbeausstellung in Aarau vom Jahr 1880.

Bericht über die dritte schweizerische Industrieausstellung in Bern 1857.

Bericht über die Freiämter Gewerbeausstellung in Bremgarten 1904.

Bericht über die Kommissionsverhandlungen betr. die Konzessionserteilung für das Salzlager im Bezirk Zurzach.

Bericht über die zweite allgemeine schweizerische Gewerbe- und Industrieausstellung in Bern 1848.

Bericht über Handel und Industrie der Schweiz. Erstattet vom schweizerischen Handels- und Industrieverein. 1878—1932.

Berichte der Aargauischen Handelskammer. 1903—1933.

Berichte der eidgenössischen Fabrikinspektoren 1882—1932.

Berichte über die internationale Industrie- und Kunstausstellung, abgehalten in London im Jahre 1862. Zürich 1863.

Berichte über die Wiener Weltausstellung 1873. Schaffhausen 1874.

Bernoulli Christoph: Betrachtungen über den wunderbaren Aufschwung der gesamten Baumwollen-Fabrikation nebst Beschreibung einiger der neuesten englischen Maschinen. Basel 1825.

Bertheau F.: Die gegenwärtige Lage der schweizerischen Baumwollspinnerei nebst Angabe der Mittel und Wege wie dem Verfall derselben entgegengewirkt werden kann. Wetzikon 1888.

Bronner F. X.: Gemälde der Schweiz. Der Kanton Aargau, historisch, geographisch, statistisch geschildert. St. Gallen und Bern 1844.

Brunner J. C.: Die Licht- und Schattenseiten der Industrie mit besonderer Berücksichtigung unserer schweizerischen Verhältnisse. 2. Auflage. Aarau 1870.

Brunner Karl: Bericht über die im Julius 1830 in Bern eröffnete Industrieausstellung. Bern 1830.

Burkart H. R.: Die alten Bergwerke im Fricktal. In „Vom Jura zum Schwarzwald", Blätter für Heimatkunde und Heimatschutz. 1. Jahrgang 1926.

Cekota A.: Bat'a neue Wege. Brünn-Prag 1928.

Corrodi Dr. Walter: Die schweizerische Hutgeflecht-Industrie. (Strohindustrie). Wädenswil 1924.

Die Schweiz im 19. Jahrhundert: Herausgegeben von schweizerischen Schriftstellern unter Leitung von Paul Seippel. 3 Bd. Bern und Lausanne 1900.

Die Wasserkräfte der Schweiz: Schweiz. Departement des Innern. Veröffentlichungen der Abteilung für Wasserwirtschaft. 1916. 5 Bd.

Durrer R. Untersuchung zur Klärung der Frage der elektrischen Verhüttung schweizerischer Eisenerze. Düsseldorf 1923.

Eingabe an die tit. vorberatende Zolltarif-Kommission des hohen Ständerates von dem Verbande schweizerischer Schuhindustrieller betreffend die Zollansätze auf Schuhwaren und Leder. Zürich 1887.

Eingabe der Bata Schuh A.-G., Zürich, und Mitunterzeichneten an die hohe Bundesversammlung betreffend den Bundesratsbeschluß vom 11. Juni 1934 über das Verbot der Eröffnung und Erweiterung von Betrieben in der Schuhindustrie.

Eingabe des Berichtes von C. F. Bally über Leder und die damit verbundenen Industrien an den hohen Bundesrat und die schweizerische Bundesversammlung laut Auftrag des Vereins schweizerischer Schuhindustrieller. Aarau 1887.

Eingabe von C. F. Bally in Schönenwerd an den hohen Bundesrat und die schweizerische Bundesversammlung. Erwiderung auf die Eingabe des Vorstandes des schweizerischen Gerbervereins vom Oktober 1887. Aarau 1887.

Eisen- und Stahlwerke Oehler & Co., Aktiengesellschaft, Aarau. Zum 50jährigen Jubiläum. 1881—1931. Aarau 1931.

Elektrizitätswerk Beznau an der Aare, der „Motor" Aktiengesellschaft für angewandte Elektrizität in Baden. Sonderabdruck aus der „Schweizerischen Bauzeitung". Band 16. Zürich 1907.

Escher R.: Die Spinnerei, Zwirnerei und Weberei an der Pariser Weltausstellung 1900. Zürich 1900.

Exposition Universelle 1878 Paris: Catalogue Suisse.

Fabrique Argovienne de Ciment Portland Holderbank-Wildegg.

Fäsi J. C.: Genaue und vollständige Erdbeschreibung der ganzen Helvetischen Eidgenossenschaft, derselben gemeinen Herrschaften und zugewandten Orten. 4 Bd. Zürich 1766 und 1768.

Feer Dr. Ed.: Die Familie Feer in Luzern und im Aargau 1331—1934. 1934.

Fehlmann H.: Die schweizerische Eisenerzeugung ihre Geschichte und wirtschaftliche Bedeutung. Bern 1932.

Fehlmann H.: Ist die Erzeugung von größeren Mengen Roheisen in der Schweiz möglich? Die Fricktaler Eisenerze. Bern 1920.

Festschrift zum 100jährigen Jubiläum der Firma Bruggisser. 1912.

Fetscherin Dr. W.: Beitrag zur Geschichte der Baumwollindustrie im alten Bern. Schweizer Industrie- und Handelsstudien, Heft 18, herausgegeben von Dr. M. R. Weyermann, Professor der Nationalökonomie an der Universität Bern. Weinfelden 1924.

Frey Dr. G. A.: Die Industrialisierung des Fricktals in „Vom Jura zum Schwarzwald", Blätter für Heimatkunde und Heimatschutz. 2. Jahrgang 1927.

Frey Dr. G. A.: Die Rohstoffversorgung der Schweiz während des Krieges. Besonders in der Textil- und Maschinenindustrie. Aarau 1921.
Frey Dr. G. A.: Franz Joseph Dietschy und seine Zeit 1770—1842. Rheinfelden 1934.
Frey Dr. Joh.: Die Verbreitung der Hauptindustrien in der Schweiz; in „Schweizerische Rundschau". 15. Jahrgang, Heft 6.
Fricker Barth.: Geschichte der Stadt und der Bäder zu Baden. Aarau 1880.
Früh Dr. J.: Geographie der Schweiz. St. Gallen 1932. 3 Bd.
Furrer A.: Volkswirtschaftslexikon der Schweiz. Bern 1889. 4 Bd.
Führer durch die schweizerische Wasserwirtschaft, herausgegeben vom schweizerischen Wasserwirtschaftsverband. Zürich 1926. 2 Bd.
50 Jahre Firma C. F. Bally Söhne, Schönenwerd 1851—1901. Jubiläumsschrift 1901.
Gautschi Alfred: Die Aluminiumindustrie. Zürich 1925.
Geering Tr.: Die Entwicklung des Zeugdruckes im Abendlande seit dem 17. Jahrhundert. Leipzig 1902.
Geering Tr.: Grundzüge einer schweizerischen Wirtschaftsgeschichte. Beiträge zur schweizerischen Wirtschaftskunde. 1. Heft. Bern 1912.
Geering Tr.: Handel und Industrie der Schweiz unter dem Einfluß des Weltkrieges. Basel 1928.
Geering & Hotz.: Wirtschaftskunde der Schweiz. 8. Auflage. Zürich 1923.
Gerberverein: Der schweizerische Gerberverein an die Mitglieder des hohen Bundesrates und der schweizerischen Bundesversammlung. 1887.
Geschäftsberichte der C. F. Bally A.-G. 1908—1934.
Geschäftsberichte der Conservenfabrik Lenzburg 1898—1933.
Geschäftsberichte der „Motor-Columbus" A.-G. für elektrische Unternehmungen in Baden. 1923—1934.
Geschäftsberichte der Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G. in Baden. 1914—1933.
Geschäftsberichte der Schweizerischen Sodafabrik Zurzach für die Jahre 1915—1921.
Geschäftsberichte der Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen in Schweizerhalle 1909—1933.
Geschäftsberichte des Aargauischen Elektrizitätswerkes 1916—1934.
Geschäftsberichte des „Salmenbräu Rheinfelden" 1901—1933.
Glockengießerei H. Rüetschi A.-G. in Aarau. Aarau 1927.
Gloor J.: Zum hundertjährigen Bestand des Salmenbräu Rheinfelden. Separatdruck aus der illustrierten Zeitschrift „Die Schweiz". Bd. III. Heft 12 und 13. 1899.
Großen & Tuchschmid: Das Elektrizitätswerk der Stadt Aarau 1893 bis 1933. Aarau 1933.
Haas P.: Die tessinische Tabakindustrie und die Verhältnisse ihres Standortes. Bern 1930.
Hafner Dr. K.: Die schweizerische Finanzierungsgesellschaften für elektrische Unternehmungen. Zürich 1913.
Haller Ad.: Chronik von Turgi. Aarau 1934.
Haller Dr. E.: Bürgermeister Johannes Herzog von Effingen 1773—1840. Aarau 1911.
Hartmann Dr. Ad.: Die Mineral- und Heilquellen des Kantons Aargau. Aarau 1925.
Hartmann Dr. Ad.: Erdgeschichtliche Landeskunde. Aargauische Heimatgeschichte. Band I. Aarau 1932.

Hartmann Dr. Ad.: Von den schenkenberger Mineralquellen. Brugg 1928.
Heizmann Dr. H.: Die Baumwolle, insbesondere deren Kultur, Geschichte und Handel. Zürich und Leipzig 1913.
Herzog H.: Die Zurzacher Messen. Aarau 1898.
Heuberger Dr. S.: Brugg in den Jahren 1892—1917. Brugg 1918.
Hofmann Dr. E.: Die Schweiz als Industriestaat. Zürich 1902.
Hottinger M.: Geschichtliches aus der schweizerischen Metall- und Maschinenindustrie. Frauenfeld 1921.
Hunziker Dr. W.: Die schweizerische Baumwollindustrie 1914—1919. Zürich 1923.
Hunziker & Cie.: 60 Jahre A.-G. Hunziker & Cie. Zürich, Baustoff-Fabriken Brugg und Olten. 1934.
Hunziker & Cie.: Hunziker Kalksandstein. Mitteilungen über Wesen und Art der Steine und ihre Verwendung in der Baupraxis. 1934.
Jahresberichte der Commission des schweizerischen Spinner-, Zwirner- und Webervereins 1883—1913.
Jenny Dr. Ad.: Die schweizerische Baumwollindustrie. Bern 1909.
Jenny C.: Die schweizerische Baumwollindustrie. Separatabdruck aus der Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft. 66. Jahrgang, Heft 4. 1930.
Jörin Dr. E.: Der Aargau 1798—1803. Vom bernischen Untertanenland zum souveränen Großkanton. Argovia Jahresschrift der historischen Gesellschaft des Kantons Aargau. 42. Bd. Aarau 1929.
Katalog der dritten schweizerischen Industrieausstellung in Bern 1857.
Katalog der zweiten allgemeinen schweizerischen Gewerbe- und Industrieausstellung. Bern 1848.
Keller J.: Die Erwerbsverhältnisse des jurassischen Berneraargaus in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhuderts. Aarau 1884.
Keller-Ris J.: Lenzburg im 18. Jahrhundert. Lenzburg 1908.
Keller Dr. M. L.: Schweizerische Energiewirtschaft. Die Notwendigkeit und volkswirtschaftliche Bedeutung einer einheitlichen Planwirtschaft für die schweizerische Elektrizitätsversorgung. Aarau 1931.
Konzession zur Ausbeutung von Industriesalz zugunsten der Deutschen Solvay-Werke A.-G., zu Bernburg. (Entwurf der Solvay-Werke. Vorschlag der Minderheit der Großratskommission).
Konzession zur Ausbeutung von Industriesalz zugunsten der Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen in Schweizerhalle vom 21. September 1912.
Kradolfer Dr. W.: Das schweizerische Tabakgewerbe vor, während und nach dem Weltkriege. Bern 1927.
La Fabrique de Dottikon de la société anonyme C. F. Bally à Schoenenwerd. Basel 1911.
Landmann: Disposition, Literaturangaben und Tabellenmaterial zur Vorlesung: Die schweizerische Volkswirtschaft.
Lehmann Dr. H.: Die aargauische Strohindustrie mit besonderer Berücksichtigung des Kantons Luzern. Aarau 1896.
Lincke Dr. E.: Die schweizerische Maschinen- und Elektroindustrie. Zum 50jährigen Bestehen des Vereins schweizerischer Maschinenindustrieller 1883—1933. Zürich 1933.
Lorenz J.: Die wirtschaftlichen sozialen Verhältnisse in der schweizerischen Heimarbeit. Zürich 1911.
Lunge Dr. G.: Zur Geschichte der Entstehung und Entwicklung der chemischen Industrien der Schweiz. Zürich 1901.

Lüscher J.: Heimatkunde von Seon. Aarau 1898.
Mangold Dr. F.: Die Zement-, Kalk- und Gipsindustrie in der Schweiz. Basel 1931.
Meier S.: Kulturhistorisches aus dem Kelleramt mit besonderer Berücksichtigung des 18. Jahrhunderts. Aarau 1904.
Meile Dr. W.: Die Schweiz auf den Weltausstellungen. Zürich 1914.
Mörikofer Dr. J. C.: Die Geschichte der evangelischen Flüchtlinge in der Schweiz. Leipzig 1876.
Müller J.: Der Aargau. Seine politische, Rechts-, Kultur- und Sittengeschichte. 2 Bd. Zürich und Aarau 1870 und 1871.
Münch A.: Die Erzgruben und Hammerwerke im Fricktal und am Oberrhein. Aarau 1890.
Näf E.: Die aargauische Hausindustrie. Separatabdruck aus der Zeitschrift für schweizerische Statistik. 45. Jahrgang 1909. Bern 1909.
Normann G. Ph. H.: Geographisch-statistische Darstellung des Schweizerlandes. 4 Bd. Hamburg 1795.
Oetiker K.: Die Standorte der schweizerischen Industrien der Lebens- und Genußmittel. Bern 1915.
Philipp R.: Der unbekannte Diktator Thomas Bat'a. Berlin 1928.
Predöhl A.: Das Standortsproblem in der Wirtschaftstheorie. Weltwirtschaftliches Archiv 1925.
Pritzker Dr. J.: Der Tabak und das Rauchen. Zürich 1928.
Reichesberg N.: Handwörterbuch der schweizerischen Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung. 3 Bd. 1911.
Renold Dr. W.: Aus der Volkswirtschaft des Kantons Aargau. Separatabdruck aus der Broschüre des schweizerischen Bankiertages. Rheinfelden 1926.
Ritschl H.: Reine und historische Dynamik des Standortes der Erzeugungszweige. Schmollers Jahrbuch 1927. 51. Jahrgang.
Rothpletz: Chronik der Stadt Aarau. Aarau 1881.
Rumpf W.: Bericht über Klasse 86 der Weltausstellung in Paris 1900. Verschiedenartige Industrien der Bekleidung im besonderen Wirk- und Strickwaren.
Rüetschi Glockengießerei Aarau. Aarau 1911.
Saemann H.: Untersuchung der fricktaler Eisenerze und ihre Verhüttbarkeit. Aarau 1921.
Schmidt Dr. P. H.: Die schweizerischen Industrien im internationalen Konkurrenzkampf. Zürich 1912.
Schmidt-Bellod Dr. G.: Die schweizerische Brauerei-Industrie insbesondere seit dem Kriegsausbruch. Zürich 1919.
Schoellhorn F.: Das Braugewerbe und die Brauereien des Kantons Zürich. Winterthur 1922.
Schütz Eduard: Wirtschaftskunde der Schweiz. 3. Auflage. Aarau 1935.
Schwab Dr. F.: Die industrielle Entwicklung des Kantons Solothurn und ihr Einfluß auf die Volkswirtschaft. Solothurn 1926 ff.
Schweiz. Bankgesellschaft: Aktien der schweizerischen Maschinen- und Metallindustrie. 1929.
Schweiz. Bankgesellschaft: Fremdenverkehr und Hotellerie in der Schweiz 1927.
Schweiz. Bankgesellschaft: Das Wirtschaftsjahr 1920—1934.
Schweizerische Fabrikstatistik: 1882, 1888, 1895, 1901, 1911, 1923, 1929.

Schweizerische Landesausstellung Zürich 1883:
Offizieller Katalog. Bericht über: Gruppe 2: Baumwollindustrie.
Gruppe 6: Bekleidung.
Gruppe 15: Chemische Industrie.
Gruppe 18: Baumaterialien.
Gruppe 22: Maschinenindustrie.
Gruppe 23: Metallindustrie.
Gruppe 32: Physikalische Industrie.

Schweizerische Landesausstellung in Genf 1896: Rapport technique publié par odre du haut conseil fédéral.

Schweizerische Landesausstellung in Bern 1914: Fachberichte Bd. II, III, V, VI, IX und X.

Schweizerwoche Jahrbuch 1924.

Schweizerische Rheinsalinen: Die schweizerischen Rheinsalinen und ihr angebliches Monopol. Bern 1871.

Schweizerische Rheinsalinen: Verträge und Konzession betreffend Abtretung an eine Aktiengesellschaft der Kantone. Brugg 1909.

Siegrist Dr. H.: Wirtschaftliche Bestrebungen und Gründung des Elektrizitätswerkes Brugg. Brugg 1918.

Sieveking Dr. H.: Schweizerische Kriegswirtschaft. Lausanne und Leipzig 1922.

Sitzungsprotokolle des aargauischen Großen Rates.

Sombart W.: Der moderne Kapitalismus. Leipzig 1902.

Sombart W.: Einige Anmerkungen zur Lehre vom Standort der Industrien. Archiv für Sozialwissenschaften und Sozialpolitik. XXX. Band. 1910.

Speiser P.: Une entreprise intercantonale: La société des salines suisses du Rhin réunis, in „Les Annales de la régie directe". 2. Anné, Nr. 14, Juni 1910.

Spinnereien von Windisch. Brugger Neujahrsblätter. 39. Jahrgang, 1929.

Statistik der Baumwollindustrie der Schweiz nach den Erhebungen des schweizerischen Spinner- und Weber-Vereins im Jahre 1884.

Statistik der Baumwollindustrie der Schweiz nach den Erhebungen des schweizerischen Spinner-, Weber- und Zwirner-Vereins im Jahre 1888. Wetzikon 1889.

Statuten der Aktienbrauerei zum Feldschlößchen in Rheinfelden. Rheinfelden 1898.

Statuten der Aktiengesellschaft Salmenbräu Rheinfelden.

Statuten der Actien-Gesellschaft Schweizerische Rheinsalinen. 1874.

Statuten der C. F. Bally, Aktien-Gesellschaft, Schönenwerd.

Statuten der Conservenfabrik Lenzburg. Lenzburg 1898 und 1912.

Statuten der Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G. in Baden.

Statuten der „Motor-Columbus", Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen, in Baden.

Statuten der schweizerischen Sodafabrik. Basel 1914.

Statuten der Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen. Brugg.

Steiger & Higy: Finanzhaushalt der Schweiz I. Bund Kantone und Gemeinden. Bern 1934.

Streiff S.: Der Standort der schweizerischen Baumwollspinnerei. Standortstheoretische Untersuchungen in Anlehnung an die Webersche Theorie. Weinfelden 1924.

Tetmajer, Meister, Locher, Koch: Die Baumaterialien der Schweiz an der Landesausstellung 1883. 3. Auflage. Zürich 1884.

Verhandlungsblätter der Gesellschaft für vaterländische Kultur im Kanton Aargau. 1815—1825.

Vertrag zwischen den Kantonen Aargau, Glarus, Zürich, St. Gallen, Thurgau, Schaffhausen, Schwyz, Appenzell A. Rh. und Zug betreffend Gründung der Gesellschaft der Nordostschweizerischen Kraftwerke, Aktiengesellschaft. 1914.

Waldmeyer E.: Die schweizerische Salz- und Sodaindustrie unter spezieller Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur chemischen Großindustrie im Hochrheingebiet. Weinfelden 1928.

Wartmann H.: Atlas über die Entwicklung von Handel und Industrie in der Schweiz 1770—1880.

Weber Adolf: Allgemeine Volkswirtschaftslehre. 2. Auflage. München und Leipzig 1929.

Weber Adolf: Wirtschaftspolitik I. München und Leipzig 1932.

Weber Alfred: Ueber den Standort der Industrien. 2. Auflage. Tübingen 1922.

Weber Walter: Die Neuorientierung der schweizerischen Brauindustrie seit den achtziger Jahren. Weinfelden 1920.

Weh Dr. Max: Die Grenze als Standortsfaktor, untersucht an der oberbadisch-schweizerischen Grenzindustrie. Bonn 1932.

Wick W.: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des schweizerischen Braugewerbes (1870—1912). Zürich 1914.

Wirth C.: Die Kinderheimarbeit in der aargauischen Tabakindustrie. Würzburg 1912.

Zementerzeugung und Zementhandel in der Schweiz. Veröffentlichung Nr. 4 der Preisbildungskommission des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes. Bern 1929.

Zschokke Dr. E.: Die Geschichte des Aargaus, dem aargauischen Volke erzählt. Historische Festschrift für die Centenarfeier des Kantons Aargau. Aarau 1903.

Zuppinger J.: Ueber die Notwendigkeit einer Revision des eidgenössischen Fabrikgesetzes. Zürich 1880.

Persönliche Mitteilungen einzelner Firmen. (Alle Firmen, von denen aus der Literatur kein Aufschluß zu erhalten war, wurden vom Verfasser um Mitteilung der wichtigsten Daten aus ihrer Geschichte ersucht. Im ganzen 60 Firmen. Der größte Teil antwortete auf die Anfrage. Es sei ihnen an dieser Stelle dafür gedankt).

Ich, Adolf Rey, bin geboren am 3. November 1909 in Aarau; meine Heimatgemeinde ist Muri (Aargau). Ich bin der Sohn des Adolf Rey und der Elise geb. Müller. Mein Vater war Bahnbeamter. Er ist am 1. August 1910 gestorben. Meine Mutter wohnt in Aarau. Ich besuchte die Gemeinde- und Bezirksschule meines Geburtsortes und trat im Frühling 1926 in die technische Abteilung der Aargauischen Kantonsschule in Aarau ein. Das Maturitätszeugnis erhielt ich im Herbst 1929. Meine volkswirtschaftlichen Studien begann ich an der Universität Zürich, wo ich vom Wintersemester 1929/30 bis zum Schlusse des Sommersemesters 1931 immatrikuliert war. Im Wintersemester 1931/32 studierte ich an der Universität Leipzig. Im folgenden Sommersemester war ich wieder in Zürich. Dann unterbrach ich meine Studien für ein halbes Jahr und absolvierte den Militärdienst. Im Sommersemester 1933 immatrikulierte ich mich an der Universität Basel, wo ich am 4. Juli 1936 mein mündliches Doktorexamen bestand.

Ich hörte bei folgenden Dozenten Vorlesungen:

Universität Zürich: Saitzew, Büchner, Großmann, Wehrli, Nabholz, v. Cleric, Fleiner, Juzi, Egger, Giacometti.

Universität Leipzig: Moll, Behm, Boesler, Burkhardt, Streller, Kessler.

Universität Basel: Salin, Mangold, Ritschl, Simonius, Bauer, Bächtold.

Uebungen habe ich bei folgenden Dozenten besucht:

Universität Zürich: Saitzew, Großmann, Büchner, Juzi, Wehrli.

Universität Leipzig: Keßler.

Universität Basel: Salin, Mangold, Ritschl.

Die Dissertation entstand unter der Leitung von Prof. Dr. F. Mangold.

Gegenwärtig bin ich bei der Direktion des Innern in Aarau in Stellung.